

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

No 144-

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean ROUSSET

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Novembre 1901, à Marseille

LE RADIODIAGNOSTIC D'URGENCE

DE

L'OCCLUSION INTESTINALE AIGÜE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean ROUSSET

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Novembre 1901, à Marseille

LE RADIODIAGNOSTIC D'URGENCE

DE

L'OCCLUSION INTESTINALE AIGUË

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1935

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oro-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	N...
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri).. Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA..... Pathologie médicale.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU.... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN.... Anatomie pathologique.
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF..... Pathologie chirurgicale.
 M^{me} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI.. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER..... Pathologie expérimentale.
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI.....	Clinique médicale.	BASSET.....	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE..		BROCQ.....	
AUBERTIN.....		CADENAT.....	
BRULÉ.....		GATELLIER....	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER..	
CHIRAY.....		MOCQUOT.....	
DONZELOT.....		MOURE.....	
DUVOIR.....		QUENU.....	
HARVIER.....		SCHWARTZ.....	
LIAN.....		VELTER.....	
PASTEUR-VALLÉY- RADOT.....			
SÉZARY.....			
MM.			
ECALLE.....	Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT.....			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL....			
METZGER.....			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.....	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798. l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE G. TUÉ EN 1914

A S. ET R.

*Ma thèse est le faible témoignage
de ma pensée constante vers eux,
et de mon affection pour eux.*

A M. ET M. ET A MA SŒUR M.

*Mes premiers compagnons de
travail.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a fait l'honneur de
bien vouloir accepter la présidence
de cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MON MAITRE

MONSIEUR P. MOULONGUET

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a toujours guidé de
ses conseils amicaux, et qui nous a
souvent réconforté par les sentiments
affectueux qu'il nous a toujours
montrés ; notre travail est le résultat
d'une constante collaboration pen-
dant notre internat, et le faible
témoignage de notre entière re-
connaissance et de notre respec-
tueuse amitié.*

A MON MAITRE

MONSIEUR A. SCHWARTZ

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui, par son enseignement nous
a guidé et encouragé ; nous l'assu-
rons ici de notre reconnaissance
et de notre affectueux dévouement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR E. FREDET

Chirurgien Honoraire des Hôpitaux de Paris

*Dont nous avons admiré l'esprit
chirurgical, et qui nous a perfec-
tionné par son exemple et ses conseils*

A MON MAITRE

MONSIEUR GERNEZ

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*En souvenir reconnaissant de
plusieurs mois de collaboration où
nous avons pu apprécier sa bonté.*

A MON MAITRE

MONSIEUR HEITZ-BOYER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a fait aimer et com-
prendre l'urologie, en même temps
qu'il nous a accordé sa sympathie ;
nous lui gardons un affectueux
souvenir.*

A MON MAITRE

MONSIEUR P. BROcq

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui nous a aidé et encouragé
dans notre travail et dans notre
expérimentation ; qu'il trouve ici
l'expression de nos remerciements
et de notre regret d'avoir interrompu
précocement une agréable collabo-
ration.*

A MM LES DOCTEURS

S. HUARD, OBERLIN, WELTI

Chirurgiens des Hôpitaux de Paris

MOUZON, MARSAN, FLANDRIN, CHABRUT

*Ils ont été pour moi des maîtres
et des amis.*

A MONSIEUR LE D^r PORCHER

Radiologue des Hôpitaux de Paris

*En reconnaissance des idées que
nous avons échangées et des docu-
ments qu'il nous a confiés ; nous
lui devons la précision de notre
exposé.*

A MON COLLABORATEUR ET AMI

LE DOCTEUR PALMER

*Nous lui devons une solide
amitié, et de beaux schémas.*

A MES CAMARADES DE TRAVAIL

Dr P. GUIBÉ, NAULLEAU, PERGOLA

A MES CAMARADES DE « SALLE DE GARDE »

ELBIM, BECHET, TRAN QUANG DÉ

A MES COLLÈGUES

AU DOCTEUR FUMERY

*En témoignage de ma sympa-
thique amitié.*

INTRODUCTION

Au cours de notre internat, nous avons été particulièrement frappés, malgré que nous en ayons été déjà prévenus par les auteurs et traités classiques, de la difficulté du diagnostic de certains cas d'occlusion intestinale aiguë et de la gravité de leur pronostic. Or il est aujourd'hui une notion généralement admise : cette gravité tient toujours au retard apporté au traitement, lequel reste lui-même trop souvent subordonné à la confirmation tardive du diagnostic.

Plus que toute autre affection abdominale aiguë, la question de l'horaire opératoire domine tout le pronostic de l'O. I. A., et le jour où nous saurons, dès la première heure, la dépister et l'opérer, nous n'aborderons plus son intervention avec autant de crainte et d'appréhension que nous en avons aujourd'hui, car nous serons plus confiants dans l'issue de celle-ci.

Les progrès, en ces dernières années, de la technique opératoire n'ont pas suffi à modifier le taux si élevé encore de la mortalité dans l'O. I. A. : elle était de 43 % sur 1.000 cas en 1900, elle reste encore de 41 % en 1925. La précocité de l'intervention, au contraire change le pronostic du tout au tout : une occlusion de 6 heures donne 29 % d'échecs, — celle de 48 heures en donne 59 %, — celle de 72 heures 63 %.

Autant dire que l'amélioration du pronostic de cette affection ne peut être recherchée que dans la précocité du traitement, c'est-à-dire dans la précocité du diagnostic.

En matière d'O. I. A., le progrès n'est plus dans le perfectionnement d'un procédé, d'une technique opératoire, mais dans la recherche d'un signe ou d'un examen particulier qui nous permettra de la diagnostiquer, donc de la traiter au plus tôt.

Ce signe particulier, cet examen spécial d'urgence, c'est à la radiologie que nous le demanderons ; elle nous apportera une image bien caractéristique de l'occlusion intestinale aiguë : distension gazeuse des anses intestinales, existence de niveaux liquides.

En nous montrant sous les yeux les lésions, avant même — tout signe clinique apparent, en nous ramenant à l'évidence par la lecture d'un cliché, alors même que la clinique nous égarait, elle va nous permettre de poser l'indication opératoire, dès les premières heures et d'apporter ainsi un immense progrès au traitement de l'O. I. A. Et si la place de la radiologie est définitivement reconnue aujourd'hui pour le diagnostic de quelques syndromes abdominaux aigus (invagination intestinale aiguë, perforation d'ulcère elle doit l'être de même, sinon plus, dans l'O. I. A. où elle est susceptible, non seulement de parfaire précocement un diagnostic, mais encore d'être un temps nécessaire et préparatoire à l'acte chirurgical.

Nous en sommes persuadés, depuis qu'elle nous a fort heureusement forcé la main dans certains cas où la Clinique ne nous y incitait pas ou nous trompait. Nous n'en voulons pour preuve que le témoignage de RABWIN et CARTES qui ont ramené la mortalité de l'O. I. A. de 40 % de ces dernières années à 23 % des huit derniers mois où ils ont pratiqué le radiodiagnostic systématique pour dépister cette affection.

La question nous a paru suffisamment importante à elle seule pour en faire l'objet de notre thèse. Mais nous avons voulu en même temps vulgariser ce mode d'exploration simple, rapide, inoffensif, et qui nous paraît nécessaire, mais qui est bien loin encore d'être entré dans le domaine de la pratique courante.

On hésite, en effet, beaucoup trop encore à faire de la radiologie d'urgence un complément d'examen indispensable dans l'O. I. A. On est hanté par l'urgence de l'intervention et Moxdor a pu dire que « la notion d'extrême urgence, lente à conquérir, s'est établie si despotique que l'on hésite à choisir dans les ressources à utiliser celles qui semblent risquer de faire perdre du temps ». De même le manque possible d'organisation chirurgicale rationnelle fait que l'on n'a pas toujours sous la main les dispositions nécessaires pour réaliser un tel examen. Il faut reconnaître, enfin, qu'une certaine routine, voire même, certaine inconsidération empêchent encore l'application systématique de la méthode.

Le but de notre travail est de montrer la valeur du radio-diagnostic d'urgence, non seulement en l'envisageant du point de vue purement diagnostique, mais encore et surtout en l'envisageant du point de vue pratique et chirurgical, à savoir comment on peut arriver, grâce à lui, à poser une indication opératoire précise (1).

(1) C'est volontairement que nous éliminons du cadre de l'O. I. A., l'invagination intestinale aiguë. Il nous paraît sans intérêt et inutile de reprendre ici cette question définitivement résolue aujourd'hui par les différents écrits et les nombreuses discussions qui ont eu lieu dans les diverses sociétés.

II

HISTORIQUE

Nous n'avons pas la prétention de découvrir un mode d'exploration nouveau et les travaux tant français que (surtout) étrangers ont permis de mettre au point l'étude de l'examen radiologique d'urgence dans le diagnostic de l'O. I. A.

Il semble que la question ait évolué en trois périodes.

1^o *Période de recherche de l'aspect radiologique des sténoses intestinales en général.*

C'est la période où les auteurs se sont attachés surtout à l'étude descriptive des images radiologiques des sténoses intestinales (grêle et gros intestin). Nous n'avons pas l'intention de nous y arrêter.

2^o *Période de recherche des images radiologiques de l'O. I. A.*

C'est à SCHWARZ (1911), que revient le mérite d'avoir trouvé, le premier, tout le parti qu'on pouvait tirer de la radiographie dans le diagnostic de l'O. I. A. Il conseillait toutefois l'ingestion de petite quantité de baryte, juste nécessaire et suffisante pour mettre mieux en évidence les niveaux liquides.

STIERLIN (1913), a précisé l'aspect, aujourd'hui classique des sténoses du grêle.

A. MATHIEU (1913), le premier en France, insiste sur l'utilité de la radiographie dans les occlusions intestinales et rappelle l'aspect particulier des images en « tuyaux d'orgue » décrites par Bêclère.

Nous nous arrêterons surtout sur les travaux ayant trait à la radiographie directe, sans préparation.

Déjà SCHWARZ avait dans un cas, au cours d'un simple examen radioscopique, avant même que le malade n'ait subi aucune préparation, constaté l'existence de niveau liquide et avait posé sur ce vu le diagnostic d'occlusion.

C'est à CAZE (1915) que revient l'honneur d'avoir insisté sur la valeur de cette méthode. Il décrit en particulier l'importance qu'il faut donner, sur les clichés, à l'augmentation de diamètre des anses, à leur disposition parallèle et à leurs contours.

BENSAUDE et GUÉNAUX (1917), donnent une description détaillée du radiodiagnostic des sténoses du gros intestin et préconisent, en particulier lorsque ces sténoses donnent des signes d'occlusion aiguë, l'emploi systématique de la radiographie directe.

KLOIBER (1917), fait une magistrale étude de la question. Pour lui, il est absolument nécessaire de s'abstenir de toute préparation barytée. Il insiste surtout sur la valeur, qu'il considère comme pathognomonique, des niveaux liquides constatés sur les clichés. Il rapporte à cet effet de nombreuses observations.

A. C. GUILLAUME (1921-1922), donne une série d'articles montrant la valeur de la méthode et en tire des déductions topographiques importantes à retenir.

KALBFLEICH (1927) et MARTENS (1928), en rapportent de nouveaux cas et mettent au point la technique.

HINTZE (1928), en décrivant les aspects radiologiques de l'O. I. A. tente un rapprochement entre les images (distension gazeuse et niveaux liquides) et les signes cliniques aux-

quelles elles seraient superposables (distension de l'anse, signe de Von Wahl et bruits intestinaux).

OCHSNER (1930), fait une étude physiologique du plus haut intérêt sur les conséquences de l'occlusion et plus tard (1933), il apporte le résultat de son expérimentation.

TRÉMOLIÈRES, ZADOC-KAHN et KWONG (1930), se font à la société médicale de Paris les chauds défenseurs de la méthode.

Citons enfin les travaux de GROS (1931), WANGENSTERN (1931), DURST (1932), SWENSON (1932).

DELVART (1934), a tout récemment présenté un important travail dans la thèse qu'il a soutenue à Nancy.

Enfin, à la société de Chirurgie, mes maîtres, M. MOULONGUET et M. BROCO ont montré tout ce qu'on était en droit d'attendre de la radiologie d'urgence dans l'occlusion. Leur communication doit ouvrir une large discussion à l'ampleur de laquelle nous sommes heureux d'avoir contribué.

3^e Période d'application systématique de la radiographie d'urgence dans les syndromes abdominaux aigus et dans l'O.

I. A. en particulier.

Ce ne fut pas sans peine que le principe de la radiographie d'urgence fut admis systématiquement dans le diagnostic des syndromes abdominaux aigus. Et il nous faut rendre hommage à ceux qui par leurs travaux ont insisté sur l'importance de la question : nous citerons surtout : Guichard et Auriac, Pellegrini, Barthélémy, Mondor et Porcher, Bernard, Bizard, Moulonguet,

Et nous espérons que bientôt seront convaincus ceux-là qui pensent que « dans l'O. I. A. l'examen sans baryte est sans valeur, et celui avec baryte dangereux » (Miller) ou que la « sténose aiguë du grêle ne relève pas de la radiographie » (Patel et Ponthus) ».

INTÉRÊT DE LA MÉTHODE

Il est sans discussion, et nos observations en sont l'illustration, que la radiologie apporte une aide considérable au diagnostic de l'O. A. I. : les images qu'elle présente : distension gazeuse, surtout, niveaux liquides parfois, ont pour nous une valeur qui ne trompe pas.

Un point, cependant, nous semble devoir être développé parce qu'il ne nous paraît pas que, jusqu'ici, ce côté de la question ait été, sinon simplement envisagé, tout au moins étudié suffisamment : c'est le côté chirurgical pratique du radio-diagnostic, à savoir l'aide qu'il peut apporter à l'indication opératoire et à l'acte opératoire.

Examen toujours facile, rapide, sans danger pour le malade, la radiologie permettra, en reconnaissant, dès les premières heures, l'occlusion, une intervention précoce, donc améliorera son pronostic. Et, si l'on songe que, 3 à 5 heures après le début des accidents, la radiologie est susceptible de nous éclairer sur le diagnostic et sur le traitement à suivre, il est navrant de penser combien souvent encore, et nombre de nos observations en sont le triste exemple, on néglige ce temps d'examen essentiel au préjudice des malades. Trop souvent, nous avons été appelé auprès de malades dont le

diagnostic n'avait été posé que sur l'évidence de symptômes alarmants, donc trop tardivement. Nous espérons, par ce travail, convaincre ceux qui sont encore, sinon réfractaires, tout au moins non adaptés à ce mode d'examen rapide et à la portée de tous, afin d'obtenir désormais un traitement rapide, donc une amélioration considérable du pronostic de l'O. I. A., dont l'horaire opératoire reste l'élément dominant.

A envisager le diagnostic d'urgence de l'O. I. A., du point de vue purement chirurgical, nous devons nous montrer plus exigeants. La question déborde en effet le simple cadre du diagnostic positif. Point n'est suffisant de reconnaître l'occlusion par la radio : il faut encore pouvoir, par elle, prévoir la nature de l'intervention et la guider.

C'est dire que la recherche de la localisation de l'occlusion est une notion chirurgicale de premier plan qu'il faut arriver à découvrir, car c'est elle qui sera la base du traitement.

Nous en avons été convaincu avec notre maître, M. MOUTONNET, dès nos premiers cas et nous sommes heureux d'avoir trouvé en M. PORCHER un précieux interprète de nos idées et un amical conseiller.

Sans reprendre ici, ce qui dépasse le cadre de notre travail, le traitement chirurgical de l'O. I. A., nous nous bornerons cependant à montrer toute l'importance du radiodiagnostic dans la conduite du traitement. Non pas que la radiologie nous révèle la cause de l'occlusion, c'est un fait exceptionnel, mais elle nous permet de faire un diagnostic de nature : strangulation ou obstruction dont la notion reste le point essentiel pour l'opérateur.

Si l'on admet que, dans l'ensemble, on peut après l'examen radiologique, affirmer que la distension totale du côlon témoigne d'une obstruction, celle localisée du côlon témoigne d'un volvulus, celle totale du grêle témoigne d'une strangu-

lation, on conçoit tout le bénéfice qu'on peut en tirer dans l'acte opératoire. Elle nous aura indiqué avant même d'intervenir, le lieu où il faut lever l'obstacle : le grêle ou le côlon.

Mais elle peut encore davantage, et c'est ce qui à nos yeux donne un grand intérêt à la question. La radiologie va nous permettre d'aborder directement l'obstacle, de dicter à l'opérateur la voie d'abord pour l'intervention.

Quand on sait combien est choquante et grave la large incision exploratrice, et la manipulation prolongée de l'intestin pour dépister la lésion, on reconnaîtra aisément le service que peut rendre la radiologie. Pour être sûrs de trouver un côlon distendu, certains auteurs conseillaient d'aller toujours sur le cœcum : pour éviter l'infirmité de l'anus cœcal d'autres conseillaient d'abord la colostomie iliaque, quitte à faire une deuxième incision droite s'ils trouvaient le sigmoïde aplati.

Ces discussions sont aujourd'hui périmées, grâce à la radiologie qui nous fait reconnaître, dans la plupart des cas, le segment distendu du côlon et placer l'anus dans la position optimale, c'est-à-dire, le plus près possible de l'obstacle (MORLONGUET).

De même, dans la strangulation du grêle, la radiologie va nous guider. S'il existe des images diffuses ou imprécises, force nous sera de nous servir, tout en étant prévenu de sa gravité, de la voie d'abord médiane. Mais, si on a la chance de trouver une image, sinon localisée, tout au moins prédominante, dans un segment du grêle, il sera facile d'aborder l'obstacle par un segment abdominal topographique correspondant. C'est dire qu'on ne peut s'attendre à faire, par la radiologie, une localisation au centimètre de l'obstacle, mais, alors même que son rôle ne se bornerait qu'à donner une indication topographique grossière (fosse iliaque droite, région sous-hépatique, région sous-angulo-colique gauche), ce serait déjà donner des indications opératoires précieuses

et apporter une amélioration considérable dans le pronostic de l'O. I. A.

- Reconnaître précocement la lésion ;
- La localiser, et, de ce fait :
- Aborder directement l'obstacle ;
- Limiter l'étendue des recherches opératoires et éviter les manipulations inutiles ;
- Abréger ainsi la durée de l'acte opératoire.

Voilà ce qu'on doit attendre aujourd'hui du radiodiagnostic dans l'O. I. A.

Pour dix minutes de temps d'examen complémentaire, on a tout un immense bénéfice à faire gagner au malade.

Au début de nos recherches, nous n'avons eu en vue que le radiodiagnostic à l'aide de la radiologie directe. C'est sur elle surtout que nous avons basé nos observations voulant faire éviter tout ce que nous croyions être du risque pour les malades. Nous avons eu toujours les renseignements nets confirmant le diagnostic positif de l'O. I. A. et la radiographie après préparation n'ajoute aucune indication supplémentaire sur ce point.

Si, dans quelques cas, la radiographie directe nous a donné une localisation lisible, d'autres fois, nous ne l'avons faite que par déduction, mais souvent, nous avons dû faire des erreurs.

Déjà MOULONGUET et DECARIE conseillaient « si l'on avait la certitude par la radiographie directe que l'occlusion siégeait sur le côlon, de compléter l'examen par un lavement. L'expérience nous a montré que le lavement baryté est toujours bien toléré et il apporte un tel appoint au diagnostic qu'on ne doit jamais le négliger si on le juge nécessaire ». Et pour PORCHER, « si la radio est rapide, pratiquée avec prudence et en présence d'un chirurgien qui va intervenir immédiatement après, certaines manœuvres (le lavement)

considérées comme fantaisies dangereuses deviennent légitimes », nous ajouterons même nécessaires.

Dans notre travail, nous étudierons successivement, après avoir éclairé la question par des notions générales :

— Le radiodiagnostic de l'O. I. A. par la radiographie directe et sans préparation ;

— Le radiodiagnostic de l'O. I. A. avec préparation ;

— Nous verrons, pour finir, comment appliquer ce mode d'examen à la base du traitement dont il a pu, avec précision, poser les indications opératoires.

IV

BASES DE LA MÉTHODE

Le diagnostic de l'O. I. A., par la radiologie et la recherche de sa localisation ne peuvent être bien établis que si l'on a certains éléments de base qui pourront nous servir de repère dans l'interprétation des clichés.

C'est dire qu'il faut connaître certaines notions essentielles :

— L'aspect de l'intestin normal à la radio, dans sa projection sur l'écran ou le film, et dans sa morphologie ;

— La topographie normale de l'intestin.

Nous verrons de même ce que l'expérimentation a apporté à la connaissance et à l'intérêt de la question.

1^o *Aspect radiologique de l'intestin normal.*

Lorsqu'on fait une radiographie directe, sans préparation de l'abdomen, d'un sujet sain, en position verticale, on distingue peu les différents segments du tractus digestif.

Nous ne ferons que rappeler la poche à air gastrique, souvent limitée à sa partie inférieure par un niveau horizontal plus ou moins opaque et plus ou moins haut.

Le duodénum normal présente souvent quelques bulles gazeuses, surtout dans sa première partie, plus rarement dans sa partie horizontale.

Il faut connaître l'existence d'une bulle gazeuse nette

au *genu superius*. C'est une image qu'il faut savoir interpréter. Elle est susceptible de faire commettre des erreurs de diagnostic comme nous en avons signalé (Obs. XVIII).

L'iléon ne contient jamais de gaz, sauf à sa partie terminale, près de son abouchement surtout chez l'enfant.

Quant au côlon, les bulles gazeuses y sont de règle. On sait combien elles gênent les radiographies du squelette (bassin, colonne) et de certains viscères (rein, vésicule). Elles sont constantes aux angles, très fréquentes dans le côlon droit et vers le côlon iliaque. Et l'aérocolie peut être considérée, radiologiquement tout au moins, comme un phénomène normal.

La morphologie de l'intestin normal est, en petit, et en plus difficile à voir, ce que la distension gazeuse nous permettra de mieux faire ressortir dans les détails :

Le jéjunum a un aspect strié particulier (valvules).

L'iléon, dans ses deux tiers inférieurs est lisse.

Le côlon présente des bosselures caractéristiques.

Nous reviendrons sur ces différents aspects morphologiques en discutant les éléments qui nous permettront de reconnaître la localisation de l'occlusion.

2° *La Topographie radiologique de l'intestin normal est plus importante à préciser.*

PIOT, BONNEAUX, GUILLAUME, l'ont surtout étudiée en France après ingestion de baryte et suivant une technique que nous n'avons pas à décrire.

Le côlon a une situation périphérique : en cadre classique. Nous rappelons simplement la mobilité de certaines de ses portions (pelvienne, iliaque, transverse) qui est la base de certaines erreurs d'interprétation quant à la localisation de l'obstacle.

Plus difficile est de préciser la topographie du grêle. Cependant, pour GUILLAUME et PIOT il existe une certaine

fixité en rapport avec les replis mésentériques qui maintiennent le grêle à la paroi abdominale postérieure. Et M. PRIOT a pu schématiser la situation du grêle en 4 groupes : 2 groupes lombo-iliaques gauches supérieur et inférieur : 2 groupes pelviens, gauche et droit.

On admet plus généralement que la direction des anses grêles se fait de haut en bas et de gauche à droite, suivant la racine du mésentère. Les anses jéjunales (en haut et à gauche) sont horizontales et superposées : elles peuvent présenter des anses aberrantes horizontales, vers la droite, ou verticales, pouvant simuler le côlon. Les anses iléales sont souvent verticales et plus souvent encore pelotonnées et sans ordre. Elles se rapprochent progressivement de la ligne médiane qu'elles débordent en bas et à droite pour plonger dans le petit bassin. Dans l'ensemble, il y a peu de grêle à droite de la ligne médiane, et au-dessus du détroit supérieur (Guillaume).

3^o *L'expérimentation,*

enfin, va nous permettre de donner en quelque sorte une base scientifique à la méthode.

Quelles sont les conséquences de l'Occlusion sur le segment intestinal susjacent et sur son contenu ?

Avec PRIOT, on peut dire que toute sténose intestinale évolue cliniquement et radiologiquement en trois périodes :

- une période prémonitoire, latente ou douloureuse, décelée radiologiquement par une légère dilatation localisée, une aéroiléie et un retard du transit intestinal ;

- une période de lutte avec péristaltisme perceptible et visible ;

- une phase de dialatation se traduisant cliniquement par le météorisme, et radiographiquement par l'existence de zones aériques, soit uniques et parfois volumineuses pouvant simuler une poche à air gastrique, soit multiples avec images étagées. Ces images gazeuses sont à limites supérieures

nettes : elles se perdent souvent en bas, sans démarcation nette, dans l'obscurité abdominale. Mais souvent, au contraire, surtout dans les sténoses subaiguës, elles sont limitées par une ligne horizontale signalant l'existence d'un niveau liquide mobile avec le changement de position du malade.

Ainsi la lutte contre un obstacle se traduit par l'accumulation de gaz et de liquides dans l'intestin.

Il est important, même essentiel, d'insister tout de suite sur le fait que dans les ileus aigus vrais, on a surtout affaire, sinon exclusivement, à la distension seule des anses. C'est plus rarement qu'on y peut noter l'existence de niveaux liquides.

Par les expériences jusqu'ici tentées, il s'agissait de :

— démontrer la justesse et l'exactitude des images observées ;

— préciser, s'il était possible, l'horaire de ces images qui permettraient, dès avant la clinique, d'affirmer l'existence de l'O. I. A.

Tous les auteurs sont unanimes à confirmer la valeur des images gazeuses ou hydro-aériques.

On a peu discuté le temps au bout duquel ces mêmes images étaient décelables. Pour Kloiber, les gaz apparaissent dès 5 heures 1/2 après le début de l'occlusion : et pour Case, en 6 à 8 heures, on note la présence de gaz et de liquide au voisinage de l'obstacle.

Certains auteurs ont poussé plus loin l'interprétation des résultats radiologiques : Goehl, Lynch ont noté que l'accumulation de gaz était plus tardive dans la strangulation que dans l'obstruction. Ochsner, au contraire, la constate plus précocement ; nous pensons que ce dernier est plus près de la vérité car son expérimentation est plus proche des faits observés : il provoque en effet les occlusions expérimentales

par strangulation en agissant non seulement sur l'anse intestinale, mais encore sur le mésentère, donc les vaisseaux correspondants.

Nous retiendrons de la littérature que nous avons pu consulter, et des faits par nous-mêmes observés, deux points importants.

Chez l'homme. — L'étude radiologique de l'occlusion a pu être faite d'une façon en quelque sorte expérimentale en étudiant les cas de hernie étranglée : l'apparition subite et brusque de la douleur indiquant nettement le début des accidents. On a ainsi des renseignements précis sur l'horaire de l'occlusion et dans les 3 cas que Kloiber a pu observer, les premières images radiologiques sont apparues, les 3 fois, de 3 heures à 3 h. 1/2 après le début des accidents.

Chez les animaux. — Nous citerons surtout le remarquable travail de Ochsner qui a opéré 23 chiens et pratiqué en des moments et suivant des positions différentes 218 clichés.

Dans 3 obstructions du jéjunum, il n'observe rien avant la 3^e heure ; après 3 heures il constate l'accumulation de gaz ; après 4 heures, l'existence nette de liquide au-dessus de l'obstacle. *Dans 4 strangulations du jéjunum*, 1 heure après l'opération : apparition de gaz au voisinage de la strangulation, mais les niveaux liquides ne sont pas visibles avant la 3^e heure. *Dans 9 obstructions de l'iléon*, il note 1 heure après l'apparition de gaz, et 3 heures après, celle de liquide. Il se produit ensuite une rapide augmentation du volume des gaz et des liquides. *Dans 5 strangulations de l'iléon*, dès une heure après, il signale l'existence de bulles gazeuses, suivie bientôt d'apparition de niveaux liquides. *Dans 2 cas de strangulation du sigmoïde*, enfin, il insiste sur la rapidité de la distension gazeuse.

Nous-mêmes avons pu réaliser ces occlusions expérimen-

talement. Malheureusement, des circonstances indépendantes de notre volonté ne nous ont pas permis de donner à cette partie de notre travail une ampleur aussi grande que celle que nous nous étions proposé.

Nous n'avons pu opérer que 2 chiens. Dans les 2 cas nous sommes intervenus sous anesthésie générale (chloralose (1)). Les 2 fois nous avons réalisé une occlusion simple en nouant un crin sur un segment intestinal déterminé. Enfin, nous avons sacrifié les chiens huit heures après pour vérifier l'aspect des anses.

Dans les deux cas, il n'est apparu aucune manifestation clinique évidente et les chiens sont restés calmes, ils n'ont présenté aucun malaise apparent, mais il nous paraît difficile, dans ce court délai post-opératoire, de distinguer la torpeur post-anesthésique de l'état de tranquillité observé chez nos chiens. Enfin signalons qu'ils n'ont absorbé aucun liquide.

Chien I. — 20 kilos. Chloralose : 25 centimètres cubes. Laparotomie médiane. Un crin est noué sur la dernière anse iléale à 10 centimètres du cœcum. Paroi en deux plans. Fin de l'opération à 9 h. 1/2. Les trois premiers clichés (à 10 heures, 10 h. 1/2, 11 heures) sont pris en position de décubitus : on ne note aucune modification des anses. Les autres clichés sont pris en position verticale (11 h. 1/2, 13 heures, 14 h. 45, 15 h. 45). A 17 heures on note une certaine aéroiléie généralisée, mais la distension ne paraît pas apparente.

L'animal est sacrifié à 17 h. 30, soit 8 heures après l'intervention. Contrairement à notre appréhension, qui nous faisait craindre la rupture du crin sous l'influence du péristaltisme intestinal, nous avons retrouvé notre strangulation intacte ; et l'anse était nettement sphacélée sur une étendue de 4 centimètres environ. Mais nous n'avons pas noté de distension sus-jacente marquée.

Chien II. — 25 kilos. Chloralose : 30 centimètres cubes. Laparotomie médiane. On noue un crin sur la dernière anse iléale à 30 centimètres du cœcum. Repérage de l'anse strangulée au fil de plomb. Paroi en 2 plans. Fin de l'opération à 8 heures.

Les clichés sont pris à intervalles réguliers et en position verticale (9 heures, 11 heures, 13 heures, 15 heures, 16 heures).

(1) La chloralose dont nous nous sommes servi a été mise à notre disposition par M. Moulouguet : Morphine 4 grammes, chloralose 200 grammes, eau 2 litres.

Dès la troisième heure (fig. 1a) l'anse immédiatement sus-jacente au repère est nettement dilatée et il existe déjà un niveau liquide visible. On reconnaît à droite sur le cliché, des anses verticales chargées d'air mais non encore dilatées.

On peut suivre sur les clichés que nous avons la progression régulière des images et 8 heures après l'occlusion (fig. 1b) on peut voir l'anse dilatée et largement étalée horizontalement avec un niveau net ; de plus à droite les anses idéales sont visiblement distendues.



Fig. 1a.



Fig. 1b.

Occlusion expérimentale sur le chien.

Fig. 1a : cliché à la 3^e heure.

Fig. 1b : cliché à la 8^e heure.

En résumé,

L'examen d'un obstacle sur l'intestin entraîne dans le segment sus-jacent en même temps que sa dilatation, une accumulation de gaz et de liquide.

Ces phénomènes se traduisent radiologiquement par une image correspondante : distension gazeuse de l'anse et existence de niveaux liquides.

L'apparition de ces signes est précoce. Ils peuvent apparaître 3 à 5 heures avant toute manifestation clinique. La constatation sur le cliché, de 1 à 3 heures après le début des

accidents, de gaz dans un segment dilaté d'une anse intestinale, alors même qu'il serait en quantité peu élevée, doit être suffisante pour la considérer comme anormale et faire penser à l'occlusion.

Les données de l'expérimentation ont confirmé en tous points les notions que nous avons pu acquérir en suivant cliniquement et radiologiquement les O. I. A. que nous avons observées.

APPLICATION DE LA MÉTHODE ET INTERPRÉTATION

C'est volontairement que nous laisserons de côté la partie manipulatrice de la radiologie dans l'occlusion, qui est pure affaire de spécialiste. Nous ne voulons envisager la question qu'au point de vue pratique : à savoir comment la radiologie peut, dans un temps et dans des conditions déterminées, sans nuire en rien à l'état du malade, nous renseigner sur le diagnostic d'urgence de l'O. I. A.

Nous étudierons successivement :

- les conditions de l'examen du malade ;
- l'interprétation des clichés.

LES CONDITIONS DE L'EXAMEN DU MALADE.

Certaines conditions doivent être réalisées pour utiliser avec le maximum de bénéfice la radiologie dans le diagnostic de l'occlusion :

1. Une organisation hospitalière ou clinique modèle.

Toute salle d'opération d'aujourd'hui a, à sa portée, dans une pièce immédiatement voisine, une salle de radiologie. La fréquence de plus en plus grande, de l'application de la radio d'urgence (fractures, plaies de poitrine, perforation et occlusion) fait considérer comme nécessaire une telle installation.

A faire un examen radiologique d'urgence, il faut qu'il ne soit que le premier temps de l'intervention que non seulement à lui seul il pourra indiquer, mais encore qu'il devra guider dans ses différents temps.

Il est évident que si cet examen doit nécessiter un transport supplémentaire du malade dans un établissement spécial ; si, pour obtenir l'image de l'occlusion, on doit perdre quelques heures, on s'abstiendra absolument de ce mode d'examen.

Toute manœuvre qui aurait pour résultat de retarder si peu de temps soit-il l'intervention sera formellement proscrite.

Mieux vaut intervenir avec un diagnostic clinique incertain mais formel dans ses indications opératoires que de retarder l'opération pour avoir la satisfaction d'une image convaincante.

II. *Une collaboration étroite entre le radiologue et le chirurgien.* — Au premier incombera la manœuvre d'exploration : à lui sera demandée la juste interprétation des images. Certains détails subtils, souvent difficiles à débrouiller dans le complexe de certaines figures que donnent les clichés abdominaux pourraient passer inaperçus à un œil inexpérimenté. En ce sens les chirurgiens ont une véritable éducation à faire.

Mais, c'est au chirurgien, et à lui seul, qu'il reviendra de guider l'exploration, de dire si la méthode est suffisante, de juger s'il est nécessaire de pousser les recherches par un examen supplémentaire. On ne doit pas se contenter d'« à peu près » : l'examen n'aura de valeur que s'il est vraiment satisfaisant.

Dans l'invagination intestinale aiguë du nourrisson, cette collaboration a permis de changer bien des aspects de la question : et nous pensons qu'il en sera bientôt de même pour l'occlusion.

III. *Une juste mesure dans l'application.* — C'est là, un côté de la question sur lequel nous désirons appeler l'attention.

A vouloir trop appliquer les résultats des recherches récentes, il ne faut pas oublier les droits de la clinique. Et sous prétexte de compléter une documentation, il n'est pas permis de passer outre aux notions jusqu'ici bien établies.

Point n'est besoin, en présence d'un sujet âgé, présentant dans ses antécédents des signes fonctionnels d'obstacle intestinal bas situé et entré depuis peu en occlusion aiguë, d'exiger un examen radiologique d'urgence : la clinique seule saura suffisamment nous guider et pour le diagnostic et pour le mode de traitement dans les cas cliniquement évidents. Et si nous devons parfaire notre diagnostic dans quelques cas, par ailleurs nous devons « bannir toute curiosité inutile, toute satisfaction d'image, toute manie de collectionneur » (Porcher).

D'autre part, inutile et dangereuse serait certaine obstination qui voudrait ne reconnaître l'occlusion et ne la traiter que lorsque la radiographie sera venue confirmer en toute netteté un tableau symptomatique déjà évident depuis un certain temps par la clinique, et certains auteurs (Del Campo) ont pu en faire la triste expérience.

Mais, insistons sur ce point : si l'examen radiologique est nécessaire, toujours, quand le diagnostic est incertain, dans les conditions déjà signalées ; il le sera toujours aussi, et surtout à titre d'indication opératoire, dans les cas d'O. I. A. déjà reconnus par la clinique.

II. INTERPRÉTATION DES CLICHÉS.

Nous avons déjà dit que la valeur de la radiologie d'urgence était d'un double intérêt :

- reconnaître l'occlusion :
- la localiser.

Toute occlusion, nous l'avons vu, entraîne, dans l'intes-

tin, une accumulation de gaz et, secondairement, de liquide : les anses sont dilatées, distendues et présentent souvent des niveaux liquides.

Ces images radiologiques sont la traduction visuelle des signes cliniques : distension de l'anse, tympanisme localisé, surtout nets dans les strangulations et clapotage (signe sur lequel insistent les auteurs allemands).

Les images radiologiques sont variables. Elle peuvent être :

Purement gazeuses. — Surtout nettes au début et ayant d'autant plus de valeur qu'elles sont fixes et localisées.

C'est une clarté inusitée de l'intestin plus ou moins distendu dont les contours sont si marqués et si dessinés que le tracé et le trajet des anses sont le plus souvent bien indiqués.

Hydroaériques. Image à limite supérieure claire et plus ou moins arrondie, à limite inférieure opaque, franche et horizontale (liquide). Ces images hydroaériques peuvent être uniques ou multiples, présentant des niveaux de hauteur différente (images dites « en tuyaux d'orgue »).

Le nombre de ces niveaux est variable (jusqu'à 30 pour KLOIBER) : il est fonction du siège de l'obstacle et de l'horaire de la radio par rapport au début de l'occlusion.

Certains auteurs ont pu noter, au cours de l'examen radioscopique, des mouvements ondulatoires, témoins de l'hyperpéristaltisme du grêle.

L'apparition de ces images se fait suivant un horaire progressif : les clartés gazeuses sont les premières à apparaître ; puis le niveau liquide est visible ; plus tard, d'autres niveaux se forment en amont de l'obstacle ; tardivement, enfin, la distension gazeuse intense donne une illumination diffuse de tout l'abdomen, rendant alors les niveaux peu visibles et on a une image identique à celle que l'on observe dans la péritonite.

Nous avons vu au cours de l'expérimentation, que ces images sont d'apparition précoce (3 à 5 heures) : mais il faut savoir qu'il existe un moment où radiologie et clinique ne sont pas entièrement d'accord : il y a une marge de 5 à 8 heures en faveur de la clinique si les signes radiologiques ne sont pas nets (Del Campo), et, inversement, si les signes cliniques sont douteux, l'absence de niveaux liquides à une valeur négative de premier ordre et DURST a su, deux fois, s'abstenir, avec raison, sur le vu de la radio où il n'existait aucun niveau.

C'est dire la valeur diagnostique que l'on est en droit de donner à ces images.

Images gazeuses, images hydroaériques ? Sur lesquelles misera-t-on surtout pour affirmer l'O. I. A. ?

Pour les uns (CASE, ASSMANN, KRAAS, PALMER, MEYER, TRÉMOLIÈRES, WEBER) et nous pensons comme eux, la présence des gaz dans un segment ou une partie d'anses dilatée, est suffisante pour confirmer le diagnostic d'O. I. A. Elle est de règle et presque toujours la seule évidente dans l'iléus d'évolution rapide. Il faut insister sur la dilatation de l'anse qui présente une rétention gazeuse : c'est cette dilatation qui doit toujours attirer l'attention, d'autant plus s'il s'agit du côlon où l'aérocolie est un phénomène quasi normal. Cependant, nous devons rapporter que, dans deux cas sur 125, RABWIN n'a trouvé aucun gaz perceptible sur les clichés alors qu'à l'intervention il trouva, les deux fois, une anse étranglée, et sphacélée. Rappelons, à ce propos, que la radiographie de l'un de nos chiens (Chien D) n'a présenté aucune distension malgré que nous ayons trouvé à l'autopsie une strangulation avancée.

Pour d'autres auteurs, on ne peut parler d'iléus organique sans la constatation, sur le cliché, de niveaux liquides. Nous pensons volontiers que ces niveaux sont surtout le fait des

occlusions aiguës vues tardivement (comme nous en avons plusieurs cas) ou d'occlusions subaiguës, voire bien compensées, comme dans les péritonites bacillaires (PORCHER). En effet, de nombreuses observations d'occlusion aiguë, publiées tant en France et à l'étranger que par nous-mêmes, ne portent aucun niveau liquide. Par ailleurs si l'occlusion est incomplète, on ne trouve pas de niveaux (DURST).

Très exceptionnellement le radiodiagnostic de l'O. I. A. est négatif : nous n'avons trouvé qu'un seul cas (KLOIBER) où il s'agissait d'une occlusion avec tableau clinique net et l'auteur intervint malgré l'absence de signes radiologiques. Il trouva à l'opération une occlusion partielle par brides étranglant l'anse accolée à l'utérus.

La constatation d'image gazeuse ou de niveaux liquides est-elle un signe infailible d'occlusion intestinale aiguë ?

Oui, s'il s'agit d'images fixes sur une ou des anses dilatées, et il faut encore insister sur la valeur de la dilatation de l'anse.

En dehors de ces cas et faisant abstraction des signes cliniques concomitants, il faut savoir qu'on retrouve des taches gazeuses, voire des niveaux liquides dans d'autres affections.

Nous avons dit que l'*aéroilée* n'existe pas physiologiquement : et l'existence de bulle gazeuse, fixe, dans une partie d'anse grêle dilatée doit toujours être considérée comme suspecte. Dans les cas d'*entérospasme* par exemple, on peut voir, dans le grêle, quelques taches gazeuses, mais ne s'accompagnant pas de distension iléale.

Anormalement, il peut exister une *aéroilée segmentaire haute*, due à l'ectopie sous hépatique et sous phrénique de la portion terminale du grêle. Enfin, dans l'*aérophagie* on pourrait avoir des images gazeuses assez loin dans le grêle (PORCHER).

De même nous avons rappelé que l'*aérocolie* est un phénomène radiologique quasi normal, tout au moins tant qu'elle ne dépasse pas le cadre que nous lui avons décrit. Parfois, cependant, cette *aérocolie* acquiert un volume excessif, sous l'aspect de large ruban clair, parfois cloisonné par l'ombre des bandelettes qui se détachent des contours bosselés. Mais jamais, dans ces cas, on ne trouve de niveaux liquides et il sera facile de se rendre compte, par un lavement baryté, qu'il s'agit de simple distension gazeuse : la lumière intestinale étant entièrement conservée tout le long du trajet colique.

De ces derniers aspects nous pouvons rapprocher le *météorisme colique* que l'on peut observer dans la pneumonie et dans la pancréatite aiguë.

Le *pneumopéritoine* offre aussi radiologiquement une image gazeuse, mais c'est un épanchement intrapéritonéal et diffus, et non pas intra-intestinal entraînant la distension de l'anse intéressée. La question a été si bien étudiée et reprise récemment par MONDOR et PORCHER qu'il ne nous est pas besoin d'en reprendre les aspects radiologiques. Nous ne ferons que rappeler que, le sujet étant en position debout, on voit se dessiner, sous le diaphragme un croissant gazeux sous l'aspect de « faucille claire » faisant décoller le dôme hépatique de la coupole diaphragmatique : en position de décubitus latéral, il existe une clarté sous-costale nette. Mais ultérieurement, lorsque la péritonite est déclarée, on retrouve des images de météorisme intestinal avec niveaux liquides isolés dans les anses.

Ainsi, au début, le diagnostic radiologique entre pneumopéritoine et O. I. A. semble facile. La présence de gaz libre, dans l'espace sous diaphragmatique est une image spécifique : la seule question est de ne pas se tromper en interprétant. Mais il existe des images limites difficiles à interpréter : parfois une bulle sous-hépatique pouvant être confondue avec un météorisme suspect d'une anse grêle

aberrante et obstruée, si bien que l'erreur, dans ces cas, nous paraît justifiable, d'autant plus que les signes cliniques peuvent ne pas avoir de caractères distinctifs très marqués : nous n'en voulons pour preuve que l'observation suivante qui nous a été confiée par notre maître, M. MOULONGUET.

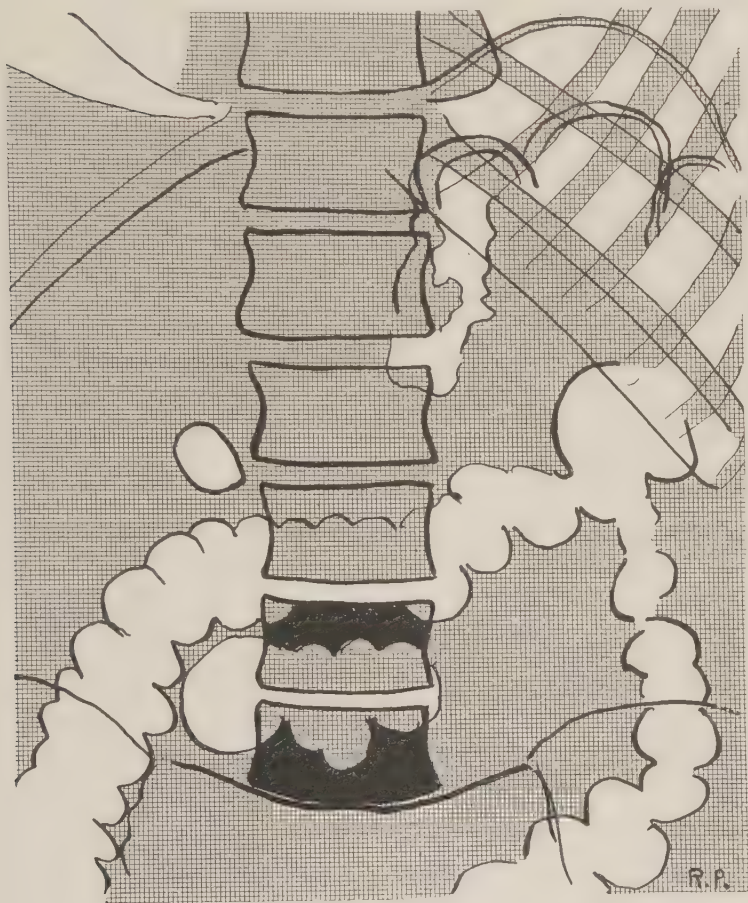


Fig. 2.
Pneumo-péritoine pris pour une occlusion.

Observation

M. T..., 58 ans, est pris brusquement de coliques très violentes.

Opéré quelques années auparavant d'appendicite, c'est depuis plusieurs mois que les crises sont apparues, sans horaire avec les repas, mais s'accompagnant d'émission de gaz.

La crise actuelle a une intensité particulièrement brutale avec, cette fois-ci, arrêt des gaz et apparition d'ondulations péristaltiques. Cependant, sous l'effet de la prostigmine, survient une débâcle de gaz.

La Radio, directe, sans préparation nous a donné les renseignements suivants : (fig. 2.)

Le quadrant supéro gauche est occupé par une vaste clarté où on reconnaît mal la poche à air gastrique et le coude colique gauche. A la hauteur de L3 : une large bande gazeuse occupe obliquement toute la largeur de l'abdomen, appartenant au transverse.

Au-dessous d'elle on note trois bulles gazeuses arrondies de contour régulier, prises pour une anse iléale dilatée (1^{re} anse iléale).

Enfin, au flanc droit de L2, on voit nettement une image à bord supérieur convexe, aérique ; à limite inférieure sombre et horizontale (vraisemblablement le bord supérieur de l'apophyse transverse pris pour un niveau liquide) appartenant à l'angle duodénal (genu supérius).

Impressionné par le tableau clinique (arrêt des gaz, ondulations péristaltiques) on intervient avec le diagnostic d'occlusion par bride post-opératoire.

A l'ouverture du péritoine, il s'échappe des gaz, on ne trouve cependant aucune perforation franche et il existe des traces de péritonite légère dans la région duodéno et latéro-colique droite. Couverture du canal pyloroduodénal avec l'épiploon.

Drainage. Paroi en un plan.

Les suites opératoires ont été excellentes, une radio ultérieure a montré des signes de spasme pylorique et il apparaît que les ondulations péristaltiques, vues avant l'opération, siégeaient sur l'estomac hypertonique.

En réalité, il y eut, dans l'interprétation des clichés confusion des gaz duodéno-coliques avec les gaz iléaux. A mieux revoir le cliché, on distingue, en effet, une franche surélévation de la coupole diaphragmatique gauche distante de la tubérosité gastrique, et une tache gazeuse, clarifiant l'aspect de la D12 et de l'insertion costale.

On conçoit combien est délicat le diagnostic radiologique entre péritonite et O.L.A. et l'attention qu'il faut apporter à l'interprétation des aspects les plus discrets du cliché.

Le radio diagnostic d'urgence peut-il donner des renseignements sur l'étiologie de l'O.I.A. ?

Hormis les cas d'*iléus biliaire* où l'ombre du calcul obturant permet de reconnaître la cause de l'occlusion (LUDIX, MONDOR); ceux de *volvulus* où l'on a pu, dans quelques cas, voir l'anse distendue, isolée et tordue sur son pied; ceux exceptionnels, de tumeur intestinale directement visible sur le cliché comme une opacité des parois retrécissant l'anse au-dessous du point dilaté, on ne peut compter baser un diagnostic sur le vu du cliché. C'est l'avis quasi unanime des auteurs.

Pour certains, l'*iléus par strangulation* se traduirait par une prédominance de météorisme; l'*iléus par obturation*, au contraire présenterait plus volontiers une image de niveaux liquides. C'est une schématisation par trop arbitraire.

Nous nous arrêterons cependant sur :

- L'*iléus réflexe*;
- L'*iléus paralytique*;
- L'occlusion post-opératoire.

L'*iléus réflexe*, comme on le voit dans certaines crises abdominales aiguës (colique hépatique, pancréatite, colique néphrétique...) est susceptible de se traduire à la radio par une aérocolie transitoire pouvant s'accompagner de distension, mais ne renfermant jamais de niveaux liquides. Nous avons trouvé dans la littérature quelques cas analogues observés au cours de coliques néphrétiques (Cain, Del Campo), au cours de cirrhose à évolution aiguë (Cain), au cours de pancréatite (Hintzé), et de colique hépatique. Nous l'avons nous-même noté chez une malade dont l'observation, malheureusement incomplète, ne nous paraît pas devoir être publiée.

L'*iléus paralytique* accompagnant la péritonite, présente pour certains un aspect bien spécial.

Pour Schinz, on a d'emblée, en ce cas, sur le cliché, une illumination diffuse de l'abdomen par un météorisme marqué, d'abord colique, puis rapidement diffusé à tout le grêle. Bientôt on a un aspect « grotesque et anarchique du cliché » où l'on voit un grand nombre de lignes parcourant les champs abdominaux obliquement ou transversalement, se projetant les uns sur les autres. Mais on n'a *tout au moins jusqu'à un certain temps*, aucun niveau liquide, ce qui donne une clarté généralisée sur le film.

Plus tard, cependant, on voit se former des cavités aériennes avec niveaux liquides et l'image est en tout point celle de l'occlusion.

Certains auteurs ont cependant attiré l'attention sur le fait que, en radioscopie, on ne note aucune contraction péristaltique, donc aucune ondulation de niveaux liquides : de même, en radiographie, on noterait souvent l'apparition d'un niveau libre dans l'abdomen.

Existe-t-il un aspect radiologique de *l'appendicite aiguë* ? Nous ne le pensons pas. L'occlusion, dans l'appendicite aiguë peut être due à un iléus paralytique secondaire à la péritonite, ou, à un abcès, ou encore à une masse inflammatoire entraînant un obstacle sur l'abouchement du grêle. C'est dire que les images radiologiques seront tantôt celle de la péritonite, comme nous venons de les décrire, tantôt celle d'un obstacle sur la fin du grêle. Les deux images étant, à un moment de leur évolution, confondues.

Nous n'avons rien à ajouter quant à l'aspect radiologique de *l'occlusion post-opératoire*, si ce n'est pour insister sur celles immédiates, c'est-à-dire celles si graves qui suivent les interventions abdominales dans les 3 ou 4 premiers jours après l'opération. Case nous apprend qu'après toute laparotomie, il existe un certain degré de distension du

grêle sans qu'il y ait de symptôme d'occlusion ; mais, si celle-ci se confirme, le degré de distension devient à la fois apparent et suggestif. Aussi Schinz voudrait-il pouvoir suivre systématiquement les opérés à la radio, dès qu'on a quelque inquiétude (et il est facile de le faire, si on a un appareillage portatif). On pourrait ainsi surveiller les liquides de stase de l'estomac, le météorisme du grêle et du gros intestin, et l'apparition de niveaux qui commanderaient, dès leur évidence, une sanction thérapeutique urgente pour enrayer au plus tôt l'évolution de cette si grave complication post-opératoire.

LA RADIOGRAPHIE DIRECTE, SANS PRÉPARATION DE L'O. I. A.

Afin de bien préciser la question, nous aurons en vue successivement :

La technique de la radiographie directe ;

L'interprétation des clichés ;

Les résultats personnels ; les observations.

Les conclusions à en tirer.

Nous tenons cependant à signaler que nous n'avons jamais pratiqué la simple radioscopie directe : elle nous a paru toujours insuffisante et imprécise pour les renseignements que nous attendons de la radiologie dans l'O.I.A.

TECHNIQUE.

Qu'il s'agisse d'une O.I.A. fermement dépistée cliniquement, mais dont la localisation reste à préciser : qu'il s'agisse au contraire d'un syndrome abdominal aigu dont la nature occlusive est seulement soupçonnée, mais se traduisant par un tableau clinique tel que l'indication opératoire en soit formellement posée, dans les deux cas on amènera le malade tout prêt à être opéré, à la salle de radiologie, immédiatement voisine de la salle d'opérations.

Aussitôt, sans que le malade ait subi aucune préparation barytée, on fera une radiographie de l'abdomen.

La position à donner au malade au moment de l'examen radiologique mérite de nous arrêter.

La position verticale nous paraît la plus satisfaisante. Pour voir les niveaux liquides, en effet, c'est-à-dire la ligne de jonction entre gaz et liquide, il est nécessaire de donner au malade, à la plaque et à l'ampoule une position telle que les rayons soient parallèles aux surfaces des liquides contenus dans l'intestin.

C'est cette position que proposait Schwarz ; c'est celle défendue par Hesslin, Bensaude, Kloiber, Kalbfleisch, Cain ; c'est la position dont nous nous sommes toujours servi.

Le malade, s'il est vu précocement peut aisément se tenir debout, sinon deux aides le soutiendront sous l'aisselle pendant le court temps de la radio.

Cependant, si l'état du malade ne permet pas la station verticale, *on devra faire asseoir le patient*, au besoin sans le mobiliser, sur le bord du brancard amené devant l'écran (Piot).

La position de décubitus est recommandée par de nombreux auteurs, nous-même l'avons peu pratiquée. Elle est jugée comme suffisante et seule nécessaire d'après Assmann, Guillaume, Davis, Rabwin, Case. Elle est surtout accessible à tous les malades quel que soit leur état, même s'il est fortement touché. Cette position présente en outre l'avantage de ne nécessiter aucune manipulation nouvelle si l'on a besoin de poursuivre l'examen comme nous l'indiquerons.

On peut opérer de deux façons ;

— *Tantôt, le malade étant en décubitus dorsal*, on met l'ampoule en position antéro-postérieure par rapport au malade. Dans ces conditions, il est évident qu'il ne peut s'agir de voir les niveaux liquides, mais pour Ledoux-Lebard « les anses gonflées d'air révèlent un aspect si caractéristique qu'il n'impose pas la nécessité d'un examen en position verticale pour rechercher les niveaux liquides ». Nous ajouterons

même que la radio faite en cette position permet fort bien de localiser l'obstacle.

— *Tantôt on met le sujet en décubitus latéral*, l'ampoule restant en position antéro-postérieure (Kloiber, Case, Martens, Ochsner) ; les images sont aussi nettes quant au diagnostic de l'occlusion, et l'avantage sur le procédé précédent est qu'on y voit nettement les niveaux liquides. Cependant on n'a aucune orientation quant à la localisation de l'obstacle. De plus si l'on a affaire à un sujet épais, la pénétration des rayons est difficile et les clichés sont alors moins nets.

La technique qui consiste à radiographier les malades en *décubitus dorsal avec ampoule en position latérale* est passible des mêmes reproches.

Dans tous ces cas nous venons de parler de décubitus, *jamais à cause du danger possible, on ne pratiquera de radiographie en position de décubitus ventral.*

Enfin, signalons l'intérêt qu'il y a à pratiquer ces examens sur une table basculante. L'examen commencé, en position de décubitus, on redressera lentement et progressivement la table vers le plan vertical, les niveaux liquides pouvant apparaître lorsque les deux plans ne forment plus entre eux qu'un angle de 20 à 45°.

INTERPRÉTATION DES CLICHÉS.

Nous n'avons rien à ajouter, en ce qui concerne le diagnostic de l'occlusion, sur ce que nous avons dit au chapitre précédent.

Au contraire, il nous faut insister sur la façon de rechercher la localisation de l'obstacle, d'après l'aspect des images.

C'est souvent un problème difficile à résoudre et nous devons reconnaître que la radiographie sans préparation n'est pas toujours capable d'y répondre.

C'est par l'analyse serrée des images, souvent par des comparaisons subtiles, par la lecture en quelque sorte mot à mot du cliché que l'on y parviendra (Moulonguet).

Pour trouver cette localisation, on se basera :

- sur l'aspect des anses distendues,
- sur la topographie des images gazeuses ou hydro-aériques.

La localisation d'après l'aspect des anses distendues peut se faire en tenant compte de différents éléments : volume et contours des anses, forme et nombre des images.

LE VOLUME des anses grêles dilatées est tout en largeur. Les anses sont étalées transversalement, la dilatation n'est jamais énorme.

Des anses dépassant un diamètre de 3 centimètres, distendues par les gaz, doivent être considérées comme suspectes (SWENSON). On ne voit pratiquement jamais une seule bulle occuper toute une moitié de l'abdomen. Parfois, elles paraissent remplir toute une partie de l'abdomen, mais sont alors étalées et peu étendues en hauteur. Exceptionnellement, Mondor a pu reproduire, dans son traité, une image d'anse iléale, énormément dilatée en largeur et en hauteur occupant la majeure partie de l'abdomen. C'est un cas vraiment unique, nous n'en avons jamais retrouvé de semblable.

Le gros intestin au contraire, peut prendre un volume énorme, mais toujours il s'étale en hauteur.

LES CONTOURS des anses sont épais sur le gros intestin et fins sur le grêle.

De même la limite supérieure d'une anse dilatée est toujours régulièrement convexe et nette pour le grêle, mamelonnée au contraire pour le gros intestin.

LA FORME des images est variable selon l'anse intéressée.

Les premières anses iléales, le jéjunum ont un aspect finement dentelé en feuilles de fougère, en barbes de plume, en

arêtes de poisson (valvules conniventes). Mais, pour peu que la distension s'exagère, elles perdent ce caractère.

L'iléon, est régulier avec contours arrondis pouvant présenter encore quelques fines crénelures se détachant de sa paroi, mais peu nettes et rarement visibles dans l'ensemble. Il se présente ensuite sous un aspect cordiforme.

Le gros intestin a des contours réguliers mais bosselés.

Enfin, les nombre des images

est à retenir. Celles au niveau du grêle dilaté, sont, à un moment de leur évolution, nombreuses et disséminées dans tout l'abdomen : images en damier, en échelle, en terrasses étagées, en tuyaux d'orgue. Parfois elles sont disposées très irrégulièrement.

Les images du côlon, au contraire, sont plus régulièrement ordonnées et peu nombreuses, 3 ou 4 au maximum.

La localisation d'après la topographie des images.

se fait en situant l'obstacle immédiatement en aval de l'image observée ; mais il va sans dire que cette localisation n'a de valeur que si l'intestin est localement et peu distendu ; dans les autres cas, il faut se baser sur un certain nombre de données.

Pour localiser l'occlusion sur tel ou tel segment de l'intestin, on devra se baser sur la situation de l'image par rapport au squelette, aux viscères abdominaux ; d'où la nécessité d'avoir de grands films pour montrer toute la cavité abdominale, notamment les coupoles et les flancs.

D'une façon générale, on peut admettre que les images centrales appartiennent au grêle ; celles périphériques, généralement en haut et sur les côtés, souvent disposées en bande sous hépatique, appartiennent au côlon.

Dans les cas nets et typiques on peut schématiser ainsi :

— Une image de distension en haut et à gauche de la

colonne lombaire, avec contours finement crénelés fera penser à un *obstacle de la partie haute du grêle* ;

— Une image localisée à la fosse iliaque droite, dans la région para-vertébrale droite et dans le pelvis, correspond à un *obstacle de la fin de l'iléon* et s'il s'agit de la dernière anse, on aura une colonne verticalement ascendante depuis le pelvis vers le flanc droit de la première lombaire.

— L'existence de très nombreux niveaux liquides, à disposition centrale permet d'affirmer une *distension totale du grêle* ;

— D'autres images au contraire sont plus délicates à interpréter : une large colonne gazeuse séparée des flancs ou des parois du bassin par une petite bulle gazeuse aplatie a bien des chances d'appartenir à l'*iléon refoulant le cæcum vide*.

— Un *obstacle au niveau du cæcum*, donne une image en tout point comparable à celle de la terminaison du grêle.

Au *niveau du côlon et de l'angle droits*, les images étalées en hauteur, siègent au niveau de la fosse iliaque droite : soit purement gazeuse, soit avec niveau liquide net. On a signalé la possibilité de niveaux superposés dûs à la stase dans les bosselures (Bizard).

Enfin, que la valvule de Bauhin se laisse forcer, on verra aussitôt se former une distension du grêle remontant plus ou moins en amont et entraînant parfois une superposition des images.

— *Dans les obstacles du côlon transverse*, on peut avoir une image de distension cœcale seule, ou associée à une bulle siégeant dans la partie transverse, immédiatement sus-jacente à l'obstacle.

Parfois, une bande gazeuse siégeant sous l'ombre hépatique remonte, obliquement ascendante vers la gauche.

Quant aux images d'occlusion du côlon terminal, elles ont surtout été étudiées par BENSAUDE. Elles sont variables.

— Soit image aérique ou hydroaérique verticale, droite et isolée (Cœcum) seule.

— Soit la même, associée à une image verticale gauche (le cœcum et le côlon descendant).

— Soit, plus rarement, une 3^e image surajoutée aux deux premières, se formant à la partie médiane et haute plus étalée dans le sens transversal que les précédentes (partie moyenne et basse du transverse).

Parfois enfin on a une image de distension colique totale et l'anse, entière, prend la forme d'une arche immense avec la hachure transversale dont le pied droit représente le cœcum (avec presque toujours un niveau) et le pied gauche, le côlon descendant.

Lorsque l'O. I. A. est avancée et que la distension est assez marquée, on ne peut plus que se baser sur des données d'ensemble.:

image périphérique = côlon distendu,

image centrale = grêle distendu.

De même, la superposition des anses, parallèles entre elles, plus souvent que verticales, serait en faveur d'une distension iléale.

Mais dès lors, de nombreuses erreurs de localisation peuvent être réalisées ; nous en verrons les multiples raisons.

LES OBSERVATIONS.

Elles sont sinon toutes personnelles, tout au moins inédites.

Les unes n'ont qu'une valeur confirmative d'un diagnostic clinique, déjà posé (Obs. I, II, III). Elles nous montrent surtout comment sur le cliché, on reconnaît l'occlusion.

Par d'autres (Obs. IV, V, VI) nous verrons que le radio-diagnostic nous a permis de redresser un diagnostic clinique imprécis ou erroné.

Dans deux cas, la radiologie nous a déterminé notre ligne

de conduite : en nous engageant à intervenir (Obs. VII) ou à nous abstenir (Obs. VIII).

Enfin, dans 4 cas, elle nous a permis d'aborder directement l'occlusion (Obs. IX, X, XI, XII).

Observation I

M^{me} Dup..., 81 ans, entre à l'Hôpital Tenon, service de M. GERNEZ, le 12 mai 1933. Opérée en février 1933 de hernie crurale gauche étranglée.



Fig. 3. — Cas Dup...
Occlusion post-opératoire tardive du grêle.

Depuis, reste très fatiguée et constipée.

A son entrée tableau d'occlusion complète avec ondulations péristaltiques sur le grêle, — Opérée d'extrême urgence. On trouve deux anses l'une dilatée, l'autre plate — entéro anastomose — guérison simple.

Fonctionnement intestinal dès le lendemain de la libération. Mais le ventre reste balonné avec des ondulations et l'état général est médiocre avec diarrhée. On fait néanmoins une radiographie directe.

RADIOGRAPHIE DIRECTE SANS PRÉPARATION (fig. 3), malade debout. Sur le flanc droit de L2 on trouve une tache claire (duodénum).

Sur le flanc gauche de L2/L3, une image hydroaérique à limite supérieure nette.

De part et d'autre de L3, 2 images hydroaériques à limite supérieure à gauche irrégulière, à droite mamelonnée.

En réalité l'image gauche se prolonge devant le côlon et l'irrégularité des contours peut faire songer à une anse haute.

A droite de L4 s'étendant vers la fosse iliaque, une image très étalée, peu étendue en hauteur, effilée, avec un léger pertuis clair filant vers le cœcum.

De cette image descend verticalement la clarté étroite qui plonge vers le petit bassin où l'on voit d'autres bulles gazeuses.

Malgré l'état de la malade et le risque, s'aggravant on intervient,

Opération le 1^{er} juin 1933. — L'anse dilatée aboutit à l'orifice herniaire où elle adhère très fermement. L'anse est, non seulement collée mais tordue sur elle-même.

Dès sa libération, les matières passent.

Suites opératoires. — Le lendemain la malade est algide et meurt.

Observation II

M^{me} Schik..., 55 ans, hystérectomisée en 1925, entre à l'Hôpital Tenon, dans le service de M. ROUX BERGER, le 24 septembre 1933.

Crise abdominale douloureuse avec diarrhée et vomissements. Ventre souple et plat, généralement sensible, sans ondulation péristaltique.

Traitement médical : pas de selle, quelques gaz ?

Par la suite, répétition des crises et vomissements porracés.

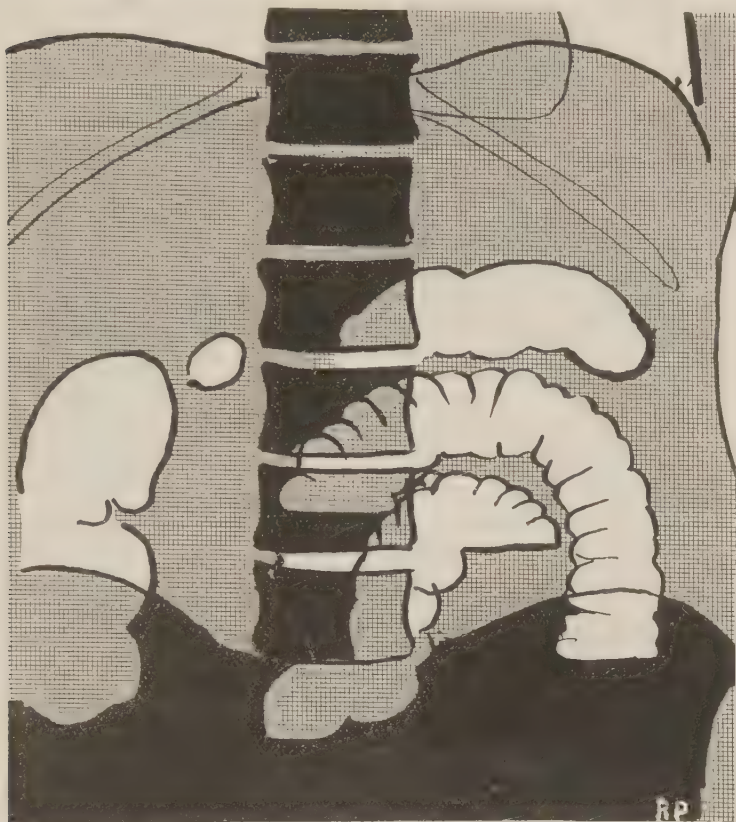


Fig. 4. — Cas Schi...

Occlusion aiguë du grêle par adhérences post-opératoires.

RADIOGRAPHIE DIRECTE LE 25-9 (fig. 4) Malade debout. Images hydroaériques nettes et centrales. On note surtout la dilatation de deux anses superposées, horizontales et arquées, et contour irrégulier dont le pied part de la région médiane pour accomplir leur courbe vers la partie gauche de l'abdomen.

Il existe de plus une image supérieure à contour plus régulier.

Enfin, à droite une image verticale non liquidienne (anse iléale terminale ? cœcum ?)

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. Occlusion aiguë du grêle par adhérence post-opératoire.

Opération le 26-9. — Excision de la cicatrice. Très volumineuse anse dilatée, et à son côté anse plate. A mesure qu'on explore le grêle, on note des adhérences entre elles et avec la paroi. On arrive ainsi à la jonction de l'anse plate et celle dilatée où se trouve une cicatrice très serrée. Entéro-anastomose. Witzel sur l'anse la plus dilatée.

Suites opératoires. — Witzel fonctionne normalement (2.400 grammes de liquide par jour). Malheureusement, le 20^{me} jour après l'opération rougeur de la cicatrice, la sonde n'est plus étanche et issue de liquide intestinal par la plaie.

Mort le 23-10-33.

Observation III

M^{me} Pay..., 35 ans, entre à l'Hôpital Tenon, le 17 octobre 1934, pour douleurs abdominales et vomissements. Opérée de césarienne en 1924.

En août 1934 crise douloureuse hypogastrique avec diarrhée et vomissements bilieux.

Le 16 octobre crise périombilicale intense avec vomissements. Depuis, pas de selle, pas de gaz, douleurs intermittentes, vomissements fétides.

RADIOGRAPHIE DIRECTE D'URGENCE (fig. 5) Malade debout. 3 images centrales hydroaériques superposées, nettement étalées horizontalement. Ces anses arquées sont superposées suivant un rayon de plus en plus large et surmontées d'une 4^e anse distendue en haut et à gauche. Les contours sont finement crénelés (jéjunum).

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE occlusion aiguë.

Opération (Dr OLLIVIER). — Anse grêle dilatée jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal.

Une anse est collée au côté gauche de la cicatrice, au-dessous de laquelle les anses sont plates.

Libération.

Le transit se fait aussitôt.

Suites opératoires.

Guérison simple.

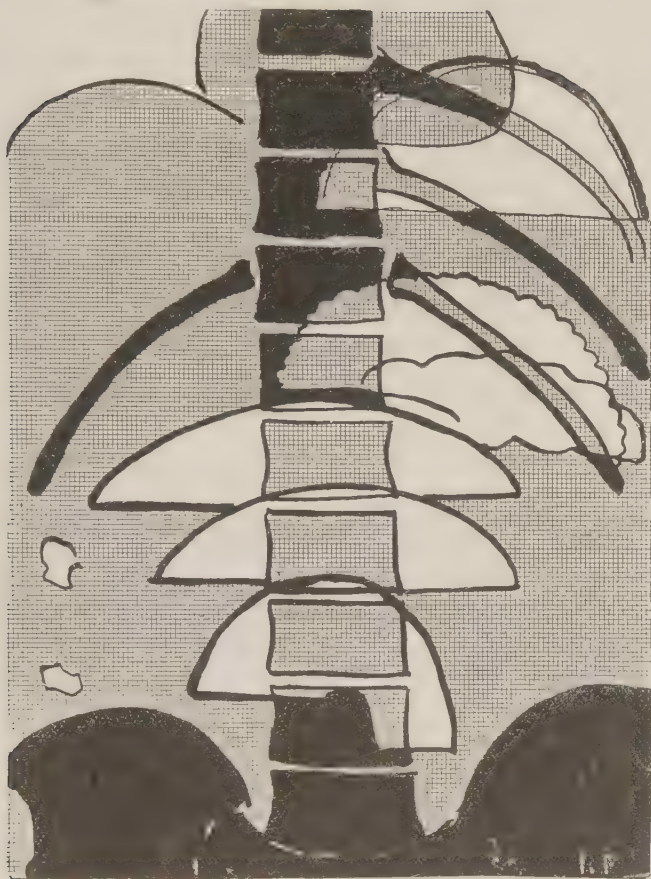


Fig. 5. — Cas Pay...

Occlusion post-opératoire tardive du grêle.

Observation IV

Hermann Vol..., envoyé d'urgence à l'Hôpital Tenon, dans le service de M. ROUX-BERGER, pour syndrome abdominal aigu.

RADIOGRAPHIE DIRECTE D'URGENCE (fig. 6). Malade debout
Météorisme central très marqué, dilatation des anses, qui sont
plus ou moins superposées et de topographie médiane

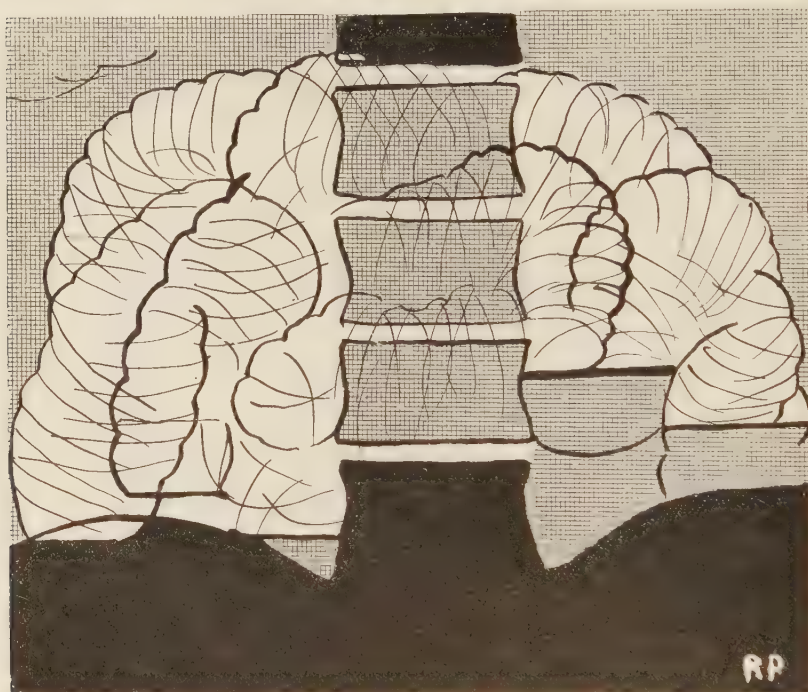


Fig. 6. — Cas Vol...
Occlusion basse du grêle par péritonite appendiculaire.

anses à contours peu réguliers présentant à droite des bosselures et fins sillons transversaux. Multiples niveaux liquides, pas d'images anormales, de distension colique.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE, occlusion basse du grêle.

Opération (D^r NAULLEAU). — Occlusion paralytique avec péritonite appendiculaire.

Suites opératoires.

Mort quelques heures après.

Observation V

M. Bourg..., entre à l'Hôpital Tenon, en service de médecine où il est en traitement pour crise douloureuse, imprécise, abdominale (dolicho-sigmoïde).

20 jours après son entrée, crise douloureuse abdominale très marquée avec vomissements et température.

Douleur diffuse, météorisme généralisé.



Fig. 7. — Cas Bourg...

Occlusion au niveau du cœcum par tumeur inflammatoire.

RADIOGRAPHIE DIRECTE (fig. 7). Malade debout. Du flanc gauche de L.3-L4, trois images se détachent partant approximativement du même point et s'étalant vers une direction différente et sous un aspect différent.

Une image gazeuse oblique en haut et à gauche, étroite à contour sensiblement parallèle et régulier (angle du déno-jéjunal).

Une image horizontale hydroaérique à limite supérieure convexe régulière et à niveau liquide inférieur net.

Une image angulaire, d'abord horizontale se portant en dehors, puis verticale descendant jusque sur la crête iliaque bosselée à l'union de ses deux parties (plicature de l'anse). La limite inférieure de cette image est nette et horizontale.

Au flanc gauche de L5 image hydroaérique à forte convexité et largement étalée horizontalement.

Devant la sacroiliaque gauche petite image hydroaérique typique dont on limite le contour inférieur de l'anse contenant du liquide.

A droite de L4 une bulle gazeuse.

De la fosse iliaque droite monte verticalement jusqu'à la hauteur de L3 une image tubuleuse beaucoup plus étalée en hauteur qu'en largeur et qui présente un liquide net avec biloculation.

On remarque à la périphérie du cliché le trajet quasi normal du cadre colique.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion au niveau du cœcum.

Opération (D^r BERNARD et D^r TRANQUANG-LÉ). — Incision médiane, grêle très dilaté. On voit un appendice géant fixé et une tumeur cœco-appendiculaire enserrant l'abouchement du grêle.

Incision latérale droite. Extériorisation très difficile de la tumeur inflammatoire. Appendicectomie. Fistule à la Witzel sur la portion terminale du grêle.

2 mèches, 1 drain.

Suites opératoires.

La fistule donne peu, et le malade meurt dans la journée.

Observation VI

M^{me} Rich..., 72 ans, entre à l'Hôpital Tenon, service de M. GERNEZ, le 20 janvier 1934 avec le diagnostic de kyste de l'ovaire tordu.

La malade constipée, ballonnée, avec ventre douloureux, et température (38), souffre depuis quelques jours.

Par un premier lavement grosse débâcle.

A l'examen en Trendelenburg, on note une masse latéro-utérine et on pense à

un fibrome, ou une salpingite (l'intervention va nous montrer qu'il s'agit, en réalité, d'une tumeur inflammatoire cœco-appendiculaire).

Le lendemain on note l'apparition d'une petite masse crurale, douloureuse et peu réductible.

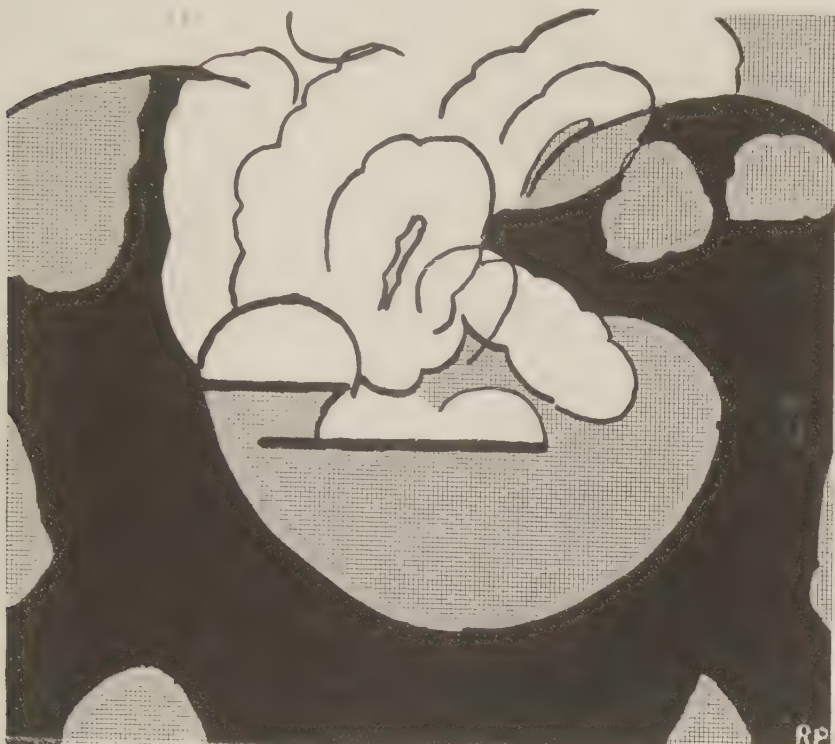


Fig. 8. — Cas Roch...

Occlusion basse du grêle par abcès appendiculaire.

RADIOGRAPHIE DIRECTE D'URGENCE LE 30 JANVIER. — Malade debout (fig. 8).

Dans l'intérieur du cadre colique, on voit très nettement le contour des anses grêles distendues :

— Les unes à la partie supérieure couchées transversalement, les autres pelotonnées dans l'hémi-abdomen droit ces anses descendant jusque dans le petit bassin : les der-

nières (en bas et à droite) contiennent des niveaux liquides.

On ne voit pas de distension au niveau du cœcum.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion basse du grêle.

A cause de l'existence de la masse crurale on pense à un étranglement.

Opération (Dr ROUSSET). — Incision sur la tumeur.

Après l'ouverture du sac, irruption brusque de pus très fétide et en grande quantité d'origine appendiculaire.

Suites opératoires.

Peu de temps après l'opération, la malade est algide et meurt le jour même.

Observation VII

M^{lle} Coum..., 32 ans, entre à l'Hôpital Tenon, dans le service de M. GERNEZ, pour crise abdominale aiguë, vomissements et fièvre.



Fig. 9. — Cas Coum...

Obstacle de la fin de l'iléon par péritonite tuberculeuse.
(Cliché dû à l'obligeance du docteur Moulonguet).

Examen. — Abdomen généralement douloureux ; empatement au niveau du pelvis. T. V., empatement du cul-de-sac droit.

Diagnostic. — Pelvipéritonite tuberculeuse.

Dans la journée, crise douloureuse avec ballonnement et tympanisme au niveau de la fosse iliaque droite et dans la région périombilicale droite. Pas de vomissements ; ces crises se reproduisent, avec rémissions, peu calmées par l'atropine. Dans la nuit, crise plus marquée avec péristaltisme en masse.

RADIOGRAPHIE DIRECTE. — Malade debout (fig. 9).

Dans l'ensemble image centrale.

Une image supérieure médiane couchée transversalement, à concavité inférieure à l'union de L2-L3.

Une image inférieure médiane, en anse, à convexité supérieure moyennement distendue, présentant, dans chacune de ses branches, un niveau liquide. Une bulle mal limitée présentant 2 niveaux, au-dessus et en dedans de la crête iliaque gauche avec contours arrondis et bosselés.

Il s'agit vraisemblablement d'une anse dilatée et plicaturée.

Une image inférieure au-dessous de la crête iliaque gauche. C'est l'image la plus inférieure, la plus distale, donc la plus proche de l'obstacle. On ne voit pas de clarté anormale au niveau de l'iléon.

DIAGNOSTIC RADIOGRAPHIQUE. — Obstacle de la terminaison de l'iléon.

Par la suite les crises ne se reproduisent pas les jours suivants ; mais, au moment de faire partir la malade en sanatorium, on hésite devant l'horizon d'un manque de surveillance et on intervient en se basant sur les indications de la radio.

Opération le 20 mars (Dr ROUSSET et Dr MOULONGUET).

Laparotomie médiane. Granulations sur le cœcum, la terminaison de l'iléon, ainsi que sur les annexes droites.

Les dernières anses iléales sont coincées entre le cœcum et les annexes vers le DOUGLAS par des adhérences entre elles et avec le péritoine. Libération des anses. Castration à droite.

A gauche, trompe et ovaire normaux, utérus normal.

Pas de granulations dans le reste de la cavité.

Fermeture sans drainage.

Suites opératoires simples.

Guérison.

Rousset.

Observation VIII

M^{me} Viel..., subocclusion sur le grêle.

LA RADIOGRAPHIE DIRECTE (fig. 10) malade debout.

A gauche de L3 image d'anse distendue et étalée horizon-



Fig. 10. - Cas Viel...

Obstacles de la fin du grêle par brides tuberculeuses multiples.

talement présentant une courbe à concavité inférieure ayant dans chaque pied un niveau liquide de hauteur différente.

L'aspect finement crénelé des contours fait penser à une anse haute.

A droite de L3 : à un niveau sensiblement inférieur à la précédente, existe une 2^{me} image large ment étalée, à con-

vexité nettement limitée, mais à niveau inférieur liquide franchement horizontal.

A droite de L4 au-dessus de la crête iliaque image de même aspect.

Se projetant sur la crête iliaque droite, on voit enfin une dernière image à limite supérieure peu convexe et à limite inférieure nette qui semble correspondre à la fin du grêle.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion basse et bien compensée du grêle par brides tuberculeuses multiples.

On propose de ce fait un traitement par rayons ultra-violets.

Evolution. — La malade revue plusieurs mois après est nettement améliorée.

Observation IX

M^{me} Chatel..., 66 ans, entre à l'Hôpital Tenon, service de M. GERNEZ, le 4 10-33 avec le diagnostic d'occlusion. Il n'y a pas de signe d'intoxication et la malade ayant émis quelques gaz, on conseille le traitement médical qui n'amène aucune débâcle véritable.

On se décide le 6-10 à faire une radiographie directe.

RADIOGRAPHIE DIRECTE (fig. 11) malade debout.

Météorisme colique très marqué.

Tout le champ droit est occupé par la clarté excessive du côlon ascendant et de l'angle droit.

Il existe devant D10 une large bulle gazeuse (transverse).

A gauche, on voit nettement une anse bosselée verticale : le côlon descendant.

De plus, à droite de la colonne lombaire, une anse formant une crosse à concavité inférieure avant d'atteindre le cœcum et dont le pied est dilaté (dernière anse iléale).

Dans le petit bassin, on note quelques anses iléales distendues.

Enfin, le long du côlon descendant, parallèles à lui, cheminent deux anses verticales à contour irrégulier.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion basse du côlon avec forçage de la valvule de Bauhin.



Fig. 11. — Cas Chatel...

Occlusion basse du côlon avec forçage de la valvule de Bauhin.

Opération 11-10 (D^r BECHET). — Incision oblique gauche, cancer du sigmoïde. résection de la tumeur et abouchement des deux bouts à la peau.

Suites opératoires simples. — Guérison.

Ultérieurement fermeture de l'anus.

Observation X

M^{me} Sch..., 72 ans, entre à l'Hôpital Tenon, service de M. GERNEZ le 20 juillet 1934.

Fatiguée depuis plusieurs jours, elle est prise à 5 heures du matin, de crises abdominales violentes et douloureuses avec vomissements.

Depuis 17 heures, pas de selle, pas de gaz, mais pas de vomissements.

Le 21, la malade ne souffre plus, ventre tendu et météorisé, tympanisme surtout marqué dans les fosses iliaques. T. R., masse indurée dans le pelvis.

RADIOGRAPHIE D'URGENCE LE 21 (fig. 12) malade debout.

Distension gazeuse des anses, à topographie centrale.
Quelques taches gazeuses dans le petit bassin : les anses

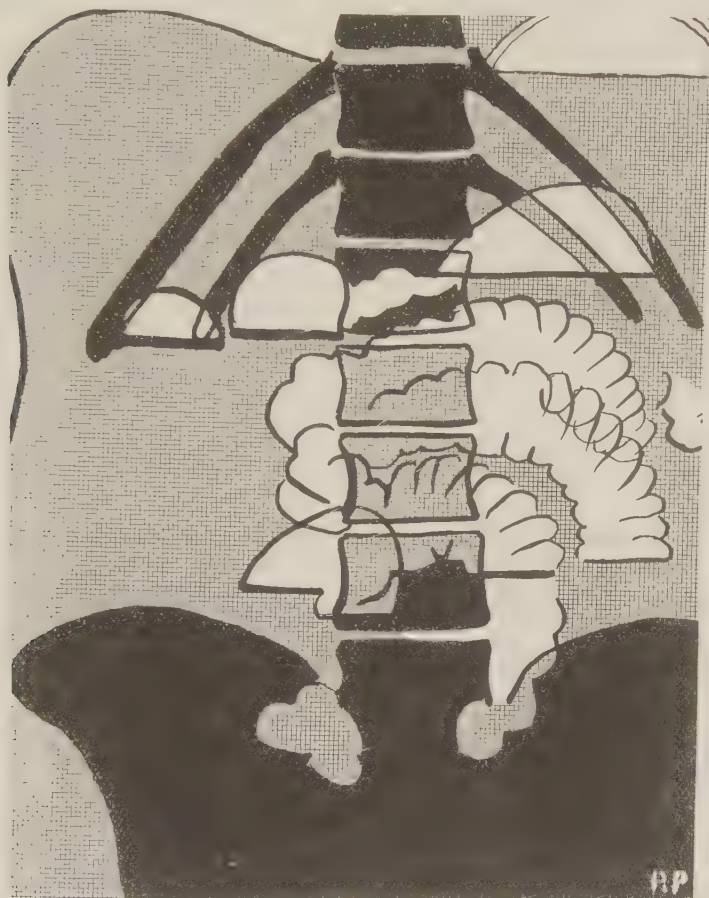


Fig. 12. — Cas Sch....

Occlusion basse du grêle par pelvi-péritonite.

distendues sont également transversalement superposées avec contours finement irréguliers. Niveau liquide au pied de chaque anse. A la partie supérieure, grosses bulles gazeuses

plus larges et plus étalées avec niveaux liquides (transverse ?).

Aucune image latérale et verticale colique.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion basse du grêle.

Intervention. Incision M. B. Cœcum plat. Grêle distendu à partir de 30 cm. de l'angle iléo-cœcal.

Du petit bassin vient un liquide louche et l'intestin couvert de fausses membranes à ce niveau, adhère aux annexes et à l'utérus. On sent des masses latérales annexielles, bloquées, difficilement explorables. Appendice sain.

Fistule à la Witzel sur le grêle.

Suites opératoires.

La sonde donne peu. Pouls très rapide après l'opération. Mort dans la nuit.

Observation XI

M. Pit..., 65 ans, entre à l'Hôpital Tenon, le 16 janvier 1933, se plaignant, depuis plusieurs jours, de crises abdominales douloureuses, et vomissements.

Examen. — Mauvais état général. Ventre uniformément ballonné.



Fig. 13 et 14. Cas Pit...

Occlusion basse du côlon par néo-sigmoïdien.

RADIOGRAPHIE D'URGENCE DIRECTE le 16 janvier 33 (fig. 13)
Malade couché, météorisme considérable.

En haut et à gauche, anse coudée, énormément distendue avec sillons transversaux nets. Le centre est occupé par une anse disposée en V avec sillons transversaux nets sous la branche gauche de laquelle on reconnaît une anse dilatée à bords arrondis.

En haut et à droite, on voit l'amorce de l'angle droit également très dilaté.

Malade debout (fig. 14) : l'opacité diffuse de la moitié inférieure du cliché est limitée par un niveau horizontal très large, d'où se détachent à gauche : une anse verticale et coudée de la largeur du bras avec niveaux liquides très nets, à droite une volumineuse bulle gazeuse.

Ces deux images sont reliées par la clarté anormale du transverse distendu.

La largeur des anses, leur topographie et leur morphologie font penser à une distension colique.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. Occlusion basse du côlon.

Intervention le 16-6-33 (Dr ROUSSIER). Incision iliaque gauche. Tout l'intestin, côlon et grêle est dilaté : cancer colique bas situé. Anus iliaque.

Suites opératoires

L'anus fonctionne mal, le malade se remet difficilement et la famille le ramène chez lui quelques jours après.

Observation XII

M. Mout..., 69 ans, entre à l'Hôpital Tenon pour constipation et mauvais état général.

Le lendemain de son entrée, le malade expulse quelques gaz et a encore une selle, se plaignant néanmoins de douleurs abdominales diffuses exagérées par crises.

Le 25 décembre 33, appelé auprès du malade, on trouve un sujet très fatigué et très amaigri, en proie à de violentes douleurs abdominales et présentant des vomissements noirâtres.

Examen. — Abdomen météorisé et douloureux, non contracturé. Mouvements péristaltiques nets T. R = 0.

RADIOGRAPHIE DIRECTE LE 25 décembre — Malade couché
(fig. 15 A).

Clarté centrale énorme.



Fig. 15 a.



Fig. 15 b.

Fig. 15. — Cas Mout...

Occlusion aiguë du grêle de diagnostic difficile.

a) Malade couché.

b) Malade debout.

Dilatation des anses qui sont parallèlement couchées et superposées de la largeur de l'avant-bras. On retrouve quelques taches de baryte remontant à un examen radiographique antérieur à l'admission dans le service. Les anses dilatées sont très larges, de contour régulier avec branche et sillons transversaux au niveau des coutures

Malade debout (fig. 15 B).

3 petites images hydroaériques au flanc droit de L5 ; une image plus étalée et horizontale à gauche de L4. Il existe par ailleurs deux anses dilatées verticales avec niveaux à droite, de même à gauche. Enfin, le centre est occupé, au niveau de L3 par un large niveau horizontal. Au niveau de L4 une image en cupule inversée à concavité inférieure occupant toute la largeur de l'abdomen.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Le cliché de la figure A nous a fait penser à un obstacle iléal (image de distension centrale droite et barytée et un colon sensiblement intact), mais le cliché B, en nous montrant l'existence de niveaux dans les anses verticalement distendues à la périphérie nous a fait craindre la possibilité d'occlusion du gros intestin, d'où la voie d'abord suivie.

Opération le 25 décembre (Dr Rousser). — Incision pararectale, nombreuses granulations sur le péritoine et le méso. Cæcum plat, anses très distendues dont quelques-unes sont volvulées sur des brides péritonéales en des points différents.

En deux points, il existe de petits étranglements serrés. Entéro-anastomose, Witzel sur l'anse immédiatement sus-jacente.

Suites opératoires.

La sonde donne peu et le malade meurt le lendemain.

Autopsie : Très nombreuses brides étranglant le grêle, granulations tuberculeuses multiples, périhépatite, lésions pulmonaires bilatérales.

Conclusions

Sur 12 cas, la radiographie directe, et sans préparation, a toujours vérifié l'occlusion.

Dans 4 cas, elle a permis une voie d'abord directe.

Dans 2 cas elle a décidé du traitement.

Certes, la mortalité de nos cas reste élevée. Mais il faut tenir compte des conditions dans lesquelles nous recevons de tels malades en milieu hospitalier, qui ont souvent attendu la dernière extrémité, ou qui ont appelé auprès d'eux plusieurs médecins avant d'être hospitalisés. C'est ainsi que quelques-uns de nos malades n'ont été vus par nous pour la première fois que plusieurs jours après le début de leur occlusion. Nous ferons également remarquer que nos échecs appartiennent avant tout (sauf un cas) à des sujets âgés de 65 à 81 ans.

Aussi, nous ne craignons pas d'affirmer que cette statis-

tique n'enlève absolument rien à la valeur de la méthode que nous exposons.

Par contre, nous pensons que la localisation de l'occlusion doit être plus souvent réalisée en améliorant la technique par un examen complémentaire (le lavement baryté) : c'est qu'en effet, la radiographie directe ne met pas toujours à l'abri d'une erreur de localisation.

LES CAUSES D'ERREUR DE LOCALISATION. — Les erreurs de localisation sont dues à plusieurs facteurs :

En particulier, dans les cas avancés, à l'intensité du météorisme tympanique que la clinique nous révèle, répond une image aérique totale qui rend difficile, sinon impossible par la radiographie directe, de distinguer le grêle du gros intestin.

Ces erreurs sont dues, en partie à la largeur, aux coudures, aux flexuosités et à la superposition de certains segments de l'intestin.

En réalité, on ne peut pas localiser strictement l'obstacle immédiatement en aval de l'image de distension. Il faut tenir compte de la dilatation à distance remontant du siège de l'obstacle plus ou moins en amont de lui. Par exemple un rétrécissement recto-sigmoïdien peut ne donner d'image qu'au niveau du cœco-colon ascendant. De même, une distension iléale étendue n'est pas toujours le témoignage absolu d'un obstacle bas du grêle, puisqu'on retrouve cette distension dans tous les cas où la valvule de BAUHIN est forcée, alors même que l'obstacle peut siéger loin, en aval d'elle.

Plus fréquentes encore sont les erreurs d'interprétation dues à l'apparente morphologie de l'anse dilatée. C'est ainsi que :

- les contours de l'anse grêle peuvent être épais et nets alors que ceux du côlon, surtout dans les cas à évolution aiguë peuvent être très fins.

les plis des premières anses auxquels les auteurs allemands attachent tant d'importance (plis de KERKING) s'effacent sous la distension domant aux premières anses jéjunales un aspect lisse.

Les anses grêles, coudées et, surtout plicaturées, revêtent le même aspect qu'une anse colique bosselée, d'autant que le volume d'une anse iléale distendue atteint souvent une dimension importante, avant bras, bras.

Enfin, dans les cas à distension étendues, l'enchevêtrement des ombres peut donner l'illusion de bandelettes coliques.

En dernier recours, il semble qu'en ces cas difficiles on puisse se baser pour être fixé quant à la localisation sur les données déjà énumérées :

image centrale = grêle,

image périphérique = côlon. Les faits démontrent qu'on ne peut pas conclure ainsi. En effet :

une anse jéjunale, distendue, horizontale, peut simuler le tranverse.

— le côlon distendu peut s'introduire dans les parties centrales de l'abdomen et masquer ou refouler le grêle.

En pratique, la migration de certaines anses grêles, dilatées, hors des limites habituelles de leur projection fait qu'on est en présence d'une superposition d'anses dont il est impossible de préciser le siège exact tant sur le segment intestinal que dans la cavité abdominale en général (Porcher).

Force nous est de reconnaître que la radiographie avec préparation nous permettra seule de conclure — et ce d'une façon formelle — si l'on a affaire à un obstacle sur le grêle ou sur le gros intestin. Les observations suivantes vont nous le démontrer.

VII

LA RADIOGRAPHIE AVEC PRÉPARATION DANS L'O. I. A.

Suivant le même plan que précédemment, nous allons montrer qu'elle ne peut être qu'un examen complémentaire pour préciser la localisation de l'occlusion. Quelques auteurs cependant se contentent de ce procédé, donnant d'une seule fois et la preuve de l'occlusion et sa localisation.

TECHNIQUE.

L'examen sera fait dans les mêmes conditions que précédemment.

De quelle préparation se servir ?

Nous condamnons formellement l'ingestion barytée.

Elle donne des renseignements trop tardifs : il faut attendre pour avoir un résultat la traversée du grêle par la bouillie barytée (de 6 à 8 heures), et on n'a pas le droit, sous prétexte de parfaire un diagnostic, de différer l'intervention.

Elle est dangereuse, et déjà Mathieu, en 1913, prévenait qu'il « fallait être d'une prudence très grande quand il s'agissait d'administrer du bismuth à un malade en crise d'occlusion ». Il considérait même comme dangereux, « de l'examiner dans ces conditions, à peu de distance d'une crise d'occlusion, étant resté sous l'impression à deux reprises d'accidents ayant suivi de près l'ingestion d'une forte dose de bismuth ».

Le lavement baryté, à l'encontre du procédé précédent est un complément d'information le plus souvent nécessaire. S'il a peu d'intérêt pour confirmer le diagnostic de l'O. I. A., c'est lui seul qui précisera le plus souvent la localisation de l'obstacle sur le grêle ou le côlon.

C'est un examen rapide. On fera passer la quantité de liquide juste suffisante pour s'assurer de l'intégrité du côlon. Point n'est besoin en effet d'étudier avec soins les contours des segments.

Il est inoffensif. On lui a reproché de franchir l'obstacle et, ce faisant, d'être susceptible de donner des accidents analogues à ceux observés après l'ingestion. On lui reproche aussi de gêner les manipulations opératoires des anses alourdis et chargées de baryte. En réalité il n'en est rien.

Nous en avons eu l'expérience et la confirmation par ceux, et en particulier par M. PORCHER, qui le pratiquent systématiquement et depuis plusieurs mois dans les différents milieux hospitaliers.

Pour le bien faire, on donnera le lavement baryté :

- à basse pression,
- sous le contrôle de l'écran,
- à la température du corps,
- sans canule obturatrice.

Cinq minutes suffisent pour dire si l'obstacle est colique ou non.

INTERPRÉTATION.

Il n'y a rien à ajouter pour la reconnaissance de l'occlusion à ce que nous avons dit à propos de la radiographie directe : on retrouve les mêmes images gazeuses anormales, mais il est évident qu'il ne s'agit pas ici de trouver des niveaux liquides : le malade étant en décubitus dorsal (à moins de faire une radio latérale).

On notera cependant l'opacité de la substance opaque faisant contraste avec les clartés des anses distendues. C'est

ce qui fait l'intérêt de la méthode : le lavement supprime la superposition des images gazeuses difficiles à différencier : il encadre les anses grêles dilatées.

S'il y a un obstacle sur le côlon, on aura un arrêt net de la progression de la substance opaque, dont la radiographie précisera le siège.

S'il s'agit d'un obstacle sur le grêle, on peut admettre que le gros intestin, fonctionnellement exclu et vide de matière et de gaz se remplira de substance opaque : on éliminera ainsi sa participation au processus occlusif.

Il faut bien savoir que jamais on ne voit la progression du lavement arrêtée par une compression pneumatique, en particulier, par les compressions que le grêle exerce volontiers sur le segment droit du côlon.

On peut donc admettre en principe que dans toute occlusion du grêle, le remplissage du côlon est possible, rapide et inoffensif.

LES OBSERVATIONS.

Elles ont toutes permis (Obs. XIII, XIV, XV, XVI, XVII), en même temps qu'elles confirment l'occlusion, de préciser la localisation de l'obstacle et d'intervenir directement par l'incision minima. Dans deux cas seulement nous n'avons pas l'indication de la voie d'abord.

Observation XIII

M^{me} Servet..., 46 ans, entre d'urgence à l'Hôpital Tenon, dans le service de M. GERNEZ, le 24 novembre 1932, avec un diagnostic d'occlusion.

RADIOGRAPHIE D'URGENCE AVEC LAVEMENT BARYTÉ (fig. 16).

Le lavement s'arrête au niveau de la partie gauche du transverse après avoir imprégné en totalité le côlon descendant qui est intact.

Le centre du cliché est occupé par des anses distendues verticales et parallèles entre elles, plus larges que celles coliques.



Fig. 16. — Cas Serv...
Occlusion du transverse par néoplasme.

Les bords des anses sont étroits et nets par endroits, par ailleurs, ils sont finement crénelés.

En haut et à droite, existent de fins sillons transversaux pouvant faire croire à une image colique.

Opération (D^r MOULONGUET), — Mac Burney haut.

Extériorisation du côlon droit au voisinage de l'angle. Anus colique. Tube de Paul.

Suites opératoires. — Simples. Guérison.

Ultérieurement, en janvier 33 ablation d'un squirrhe du transverse gauche.

Observation XIV

Due à l'obligeance de M. PORCHER.

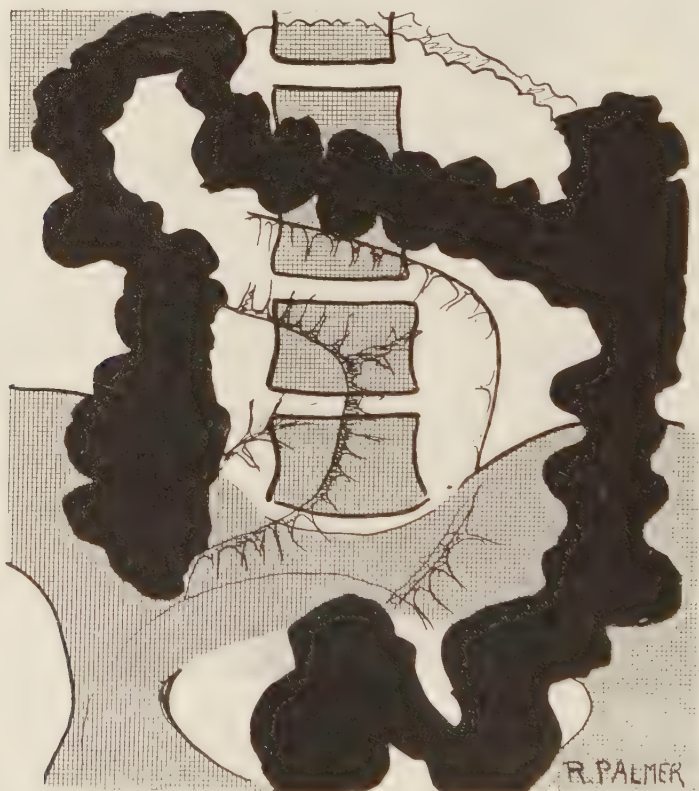


Fig. 17.

Occlusion du grêle par abcès pelvien appendiculaire.

Malade présentant un syndrome abdominal aigu et de diagnostic clinique imprécis. Néanmoins, ultérieurement une occlusion semble se préciser.

RADIOGRAPHIE AVEC LAVEMENT BARYTÉ (fig. 17).

Clarté centrale très marquée.

2 anses verticales dont une à concavité droite, occupant le centre du cliché, contour à bord gauche régulier, mais à bord interne crénelé (valvules) et présentant un sillon de plicature.

L'anse est du volume de l'avant bras. Le lavement permet de se rendre compte que le côlon n'est pas en cause.

Opération (Dr ROBINEAU). — Absès pelvien sur le côté droit de l'utérus et un peu en arrière ouvert spontanément dans la vessie, d'odeur putride, origine appendiculaire très vraisemblablement, allure torpide avec phénomène de sub-occlusion du grêle.

Observation XV

M^{me} Boy..., 56 ans, entre à l'Hôpital Tenon, service de M. GERNEZ, le 16 novembre 1934.

Douleur de la fosse iliaque droite.

Pas de selles depuis l'avant-veille.

Vomissements bilieux le premier jour.

A son entrée quelques gaz sont encore émis et son état s'améliore rapidement.

RADIOGRAPHIE DIRECTE (fig. 18), le 19 novembre, malade debout. — Multiples niveaux liquides dans la moitié inférieure du cliché, visibles dans l'ombre abdominale.

A noter, surtout au centre, une anse dilatée en forme d'arc à convexité supérieure avec niveau liquide à chaque pied.

A gauche une anse courbe nettement dilatée avec replis (valvules) et sillon transversal au niveau de la plicature.

A droite, distension plus régulière d'une anse verticale avec niveau liquide (angle colique ? anse iléale en rétroposition ?)

On décide l'intervention d'urgence ; mais, la malade refusant, on lui applique un traitement médical.



Fig. 18. — Cas Boy...
Occlusion basse du grêle. Radiographie directe.

Le 21 novembre elle vomit sa purge et l'occlusion se complète avec ondulation péristaltique, météorisme et ballonnement marqué.

RADIOGRAPHIE D'URGENCE AVEC LAVEMENT BARYTÉ
(fig. 19).

Le colon est entièrement injecté.

Énorme dilatation du grêle avec anse dilatées verticales : une gauche parallèle au colon descendant, une droite en canon de fusil à contours irréguliers, une centrale en forme de L. inversé avec replis nets.



Fig. 19. — Cas Boy...

Occlusion basse du grêle. Radiographie après lavement opaque.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. -- Occlusion basse du grêle.

Opération. — Iléon très dilaté. Adhérence au cœcum occupé par une tumeur. Libération des adhérences, selles immédiates par l'anús. Néanmoins Witzel sur le bout iléal distendu.

Suites opératoires. — Le Witzel fonctionne modérément. Le ventre est bientôt entièrement déballonné. Mais, le 25, alors que le ventre reste souple, arrêt de l'évacuation, fièvre à 39, et mort.

Pas d'autopsie.

Observation XVI

M^{me} Jeam..., 54 ans, entre à la Maison Dubois, dans le service de M. Brocq, pour vomissements incessants.

Depuis plusieurs mois les vomissements sont apparus, sans douleur, sans



Fig. 20. Cas Jam...

Occlusion par néo du côlon ascendant. Radiographie directe.
(Cliché dû à l'obligeance du docteur Brocq).

effort, suivant régulièrement les repas et amenant un amaigrissement progressif de 8 kgs. Jamais d'hématémèse ni de méléna. Diagnostic : Sténose aiguë du pylore.

Un examen radiologique de l'estomac donne en effet une image nette de litte plastique (estomac en pipe).



Fig. 21. — Cas Jam...

Occlusion par néo du côlon ascendant. Radiographie après lavement baryté.
(Cliché dû à l'obligeance du docteur Brocq).

Mais on note au-dessous du pylore des images gazeuses atypiques.

Par la suite le malade présente une constipation progressive avec ballonnement abdominal généralisé accompagné de coliques douloureuses et de vomissements.

Examen. — Ventre tendu, météorisme de consistance inégale faisant penser à la possibilité de métastase péritonéale.

On décide une intervention exploratrice, mais les événements se précipitent, nouvelle crise abdominale douloureuse avec augmentation de volume du ventre généralement ballonné, commandant une intervention d'urgence. On fait auparavant une examen radiologique.

1^o *Radiographie directe* (fig. 20).

L'abdomen est rempli d'anses dilatées également, souvent convexes en haut, avec de très nombreux niveaux liquides.

2^o *Radiographie avec lavement baryté* (fig. 21).

Même aspect d'anses dilatées.

Le cadre colique se dessine, non dilaté jusqu'à l'angle droit ; à ce niveau un défilé irrégulier remplace le côlon ascendant ; au-dessous le cœcum est dilaté, rempli de baryte.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE. — Occlusion par neo du côlon ascendant.

Opération (CHABRUT et ROUSSET). — Incision droite sur le bord externe du droit. Anses grêles et bas fond cœcal très distendus. La main introduite dans l'abdomen, sent une masse dure, étalée sur le côlon ascendant juste au-dessous de l'angle hépatique. L'appendice participant à la dilatation des anses et étant du calibre d'un gros doigt, on l'extériorise et après fermeture du ventre on y introduit une sonde.

Issue de gaz et de matières liquides.

Suites opératoires. — La sonde donne bien, mais se bouche à répétition, on la retire et la fistule donne issue régulièrement au liquide. Guérison rapide.

En un 2^e temps on fait une iléotransversostomie, dans l'espoir de réséquer ultérieurement la tumeur, et la fistule se ferme spontanément.

Observation XVII

(Due à l'obligeance de M. PORCHER).

Entre à l'Hôpital Vaugirard pour syndrome abdominal aigu.

Examiné peu après par M. MERLE d'AUBIGNÉ, on pose le diagnostic d'occlusion par cancer du côlon pelvien. Il existe un tympanisme abdominal généralisé, mais un passé colitique avec histoire de selles sanglantes.

RADIOSCOPIE SANS PRÉPARATION. — Malade en décubitus. Image abdominale uniformément claire, formée d'anses aériques du volume de l'avant bras et l'on retrouve surtout



Fig. 22.

Occlusion basse du grêle par abcès appendiculaire.
(Cliché dû à l'obligeance du docteur Porcher).

dans le quadrant gauche des bandelettes transversales d'apparence colique qui semblent confirmer le diagnostic cliniquement porté. Cependant, l'étendue de la distension

gazeuse et sa localisation fait penser à M. PORCHER au grêle.
On donne immédiatement un lavement baryté.

RADIO APRÈS LAVEMENT BARYTÉ (fig. 22). Le lavement dessine rapidement la totalité du cadre colique donnant nettement l'impression que le colon n'est pas en cause. Les anses dilatées, malgré leurs bandelettes transversales sont bien des anses grêles.

Opération (D^r MERLE d'AUBIGNÉ). — Incision dans la fosse iliaque droite. On trouve un volumineux abcès appendiculaire qui s'ouvre dans le péritoine au moment de la laparotomie.

Il s'agit donc d'un procédé qui vient encore renforcer la valeur du radio diagnostic de l'O. I. A. puisqu'il ne trompe pas sur la localisation de l'obstacle.

VIII

INDICATIONS OPÉRATOIRES POSÉES PAR LA RADIOGRAPHIE D'URGENCE

Comme les observations précédentes viennent de le démontrer il est facile par la radio d'urgence de prouver l'existence de l'occlusion.

Sa localisation, si la radiographie directe ne peut la fournir, nous pourrons toujours la préciser grâce à la radiographie après lavement baryté qui ne présente aucun danger.

Ainsi le radiodiagnostic d'urgence nous a apporté dans le traitement de l'occlusion intestinale aiguë deux notions essentielles :

1^o parfois la nature et la forme de l'occlusion, si bien que dans deux cas (Obs. VII, VIII) elle nous a dicté notre ligne de conduite en nous forçant à opérer dans un cas, et nous invitant à nous abstenir dans l'autre cas.

2^o la possibilité de localisation de l'obstacle surtout par la radiographie après lavement, notion qui nous guidera désormais sur la voie d'abord que l'on sait devoir être minima dans ces interventions.

En ce qui concerne les distensions du colon, nous avons déjà rappelé ailleurs l'ancienne dispute entre les partisans de l'anús cœcal et de l'anús iliaque sans parler des anus transverses, iliaque gauche et lombaire.

Aujourd'hui, sur la radio, il nous est possible de faire l'anús

le plus bas possible, donc d'assurer un drainage meilleur et parfois une moins pénible infirmité.

Si le côlon n'est pas distendu, l'existence d'une distension isolée et basse du grêle ou encore celle totale nous autorise à faire une incision iliaque qui peut ne nécessiter parfois aucune anesthésie générale.

De même l'occlusion chez un opéré récent vérifiée à la radio impose la boutonnière à la locale pour établir sur la première anse dilatée rencontrée un Witzel.

Dans d'autres cas, l'association de la clinique et de la radiologie pourra éviter une large laparotomie, c'est le cas des occlusions du grêle chez les anciens opérés, qui commandent l'incision sur la cicatrice : la bride n'est pas loin.

Si aucune de ces hypothèses ne se soutient, alors il faudra accepter le risque de la laparotomie médiane, seule planche de salut, mais toujours grave ; elle n'aura été faite, tout au moins, qu'avec la certitude qu'elle aura été indispensable.

C'est en ce sens que nous jugeons, malgré l'état de nos observations, que le radiodiagnostic d'urgence doit améliorer considérablement le pronostic de l'occlusion intestinale aiguë et nous pensons que l'avenir nous donnera bientôt raison.

IX

CONCLUSIONS

1^o La gravité de l'O. I. A. tient au retard souvent apporté à son traitement, dû fréquemment lui-même à la difficulté du diagnostic clinique : ainsi qu'à l'incertitude, dans certains cas, de la conduite opératoire.

2^o La radiologie d'urgence a permis, en ce sens, de réaliser de grands progrès quant au traitement de l'O. I. A.

Elle permet, tout en décelant des images caractéristiques, d'en affirmer précocement l'existence, avant même que les signes cliniques ne soient nets.

Elle permet surtout une juste localisation de l'obstacle sur le grêle ou le gros intestin. De ce fait, elle oriente l'intervention, limite les recherches opératoires, et abrège la durée de l'acte chirurgical.

La radiologie d'urgence, dans l'O. I. A. doit être considérée moins comme un complément documentaire d'information pour vérifier un diagnostic que comme un temps préparatoire, nécessaire, pour déterminer une thérapeutique adéquate.

3^o Pratiquement, dès que l'intervention sera décidée, que le diagnostic d'O. I. A. soit ferme ou non, on fera, comme premier examen, une radiographie directe de l'abdo-

men, sans que le malade ait subi aucune préparation barytée. C'est une méthode rapide, absolument inoffensive et toujours possible.

Elle donne des renseignements très précoces, de 3 à 6 heures après le début des accidents.

Elle est toujours suffisante pour confirmer le diagnostic de l'O. I. A., l'existence de distension gazeuse de l'intestin (bulles gazeuses plus ou moins étendues, plus ou moins localisées dans une anse dilatée), et, moins souvent, de niveaux liquides, à une valeur pathognomonique.

Malheureusement, elle ne permet pas toujours de préciser la localisation, malgré l'évidence de quelques cas.

4^o Lorsque la radiographie directe n'est pas capable de nous fixer sur ce dernier point, il est nécessaire de compléter l'examen radiologique par un lavement baryté. Il ne prolonge pratiquement pas l'examen. Par ailleurs, fait suivant les conditions décrites (lavement à basse pression, et à la température du corps, il est sans danger et le bénéfice qu'on en tire le justifie toujours. C'est du moins ce que nous a amené à penser l'analyse objective de nos observations, nous faisant modifier quelque peu nos vues initiales sur la question.

S'il est vrai que le lavement baryté n'apporte rien de neuf quant à la confirmation du diagnostic dans l'O. I. A. sur la radiographie directe, c'est lui, et lui seul, au contraire, qui nous indiquera toujours, sans aucune possibilité d'erreur, le siège iléal ou colique de l'obstacle, donc la voie d'abord.

Nous avons suffisamment insisté sur la valeur chirurgicale de cette localisation pour ne plus revenir sur son importance. Elle est la base de tout le problème thérapeutique dans l'O. I. A.

Nous espérons, par ce travail, basé sur des observations presque toutes inédites et personnelles, avoir montré que le

radiodiagnostic d'urgence dans l'O. L. A. doit permettre aujourd'hui de résoudre la question et d'en améliorer notablement le pronostic.

Vu : Le Doyen,
ROUSSY.

Vu : le Président de Thèse,
LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE (1)

- ASSMANN. — A propos du diagnostic radiologique des sténoses du grêle. *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, XVII, XVIII, 1913.
- ASSMANN. — Die Roentgendiagnostik der inneren Erkrankungen. Leipzig, 1921.
- AUBOURG. — Radiologie des sténoses du gros intestin. *Journal médical français*, 1912, VI, 422.
- BARCLAY. — Interprétation radiologique du passage des aliments par le tube digestif. *The Lancet*, décembre 1929.
- BARTHÉLEMY (A. E.). — Diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë. *Revue médicale de l'est*, 15 juin 1934.
- BENSAUDE et GUÉNAUX. — Le radiodiagnostic des sténoses du gros intestin. *Paris médical*, 1917, p. 467.
- BERNARD. — Le radiodiagnostic sans préparation dans l'obstruction intestinale. *Journal des sciences médicales de Lille*, n° 38, 17 septembre 1933.
- BIZARD et VANDERDORF. — L'examen radiologique dans les occlusions intestinales aiguës. *Echo médical du Nord*, n° 46, novembre 1933.
- BONNEAUX et BRUNEL. — Contribution à l'étude radiologique du grêle. *Soc. de Radiologie Médicale de Paris*, 13 février 1934, n° 206, p. 89.
- CAIN et MEYER. — Le diagnostic des obstructions intestinales après l'examen radiologique direct sans préparation. *Revue médicale française*, mars 1932, p. 235.
- CASE. — Valeur de la radio dans les occlusions post-opératoires. *Annals of Surgery*, 1924, t. LXXIX, p. 715.
- CASE. — Examen radiologique du colon. *Archives Roentgen-Ray*. 1914-1915, t. XIX, p. 375.
- CASE. — Interprétation radiologique de l'intestin. *American journal surgery*, avril 1930.

(1) La bibliographie porte presque exclusivement, sur la radiographie sans préparation.

- CASE. — Radio de l'occlusion, *J. A. M. A.*, vol. LXXX, p. 134, 1923.
- DELREZ. — L'occlusion intestinale aiguë. *Journal belge de gastro-entérologie*, t. II, n° 6, 1934.
- DEL CAMPO. — Occlusion intestinale et Rayons X. *Boletín de la Sociedad Cirúrgica de Montevideo*, t. IV, n° 8, p. 138, 1933.
- DEL CAMPO et LAMAS. — Résultat de l'examen radiologique dans l'occlusion intestinale. *Bol. Soc. Cirur. Montevideo*, t. III, n° 6, p. 171, 1932.
- DELVART. — Du diagnostic de l'obstruction intestinale par la radiographie directe sans préparation. Thèse Nancy 1934.
- DURST et UTZSCHNEIDER. — Sur le diagnostic radiologique de l'occlusion intestinale. *Munchener Medizinische Wochenschrift*, 1932, 8 avril, p. 597.
- FARCY. — Radiographies intestinales relatives à un cas de subobstruction. *Bulletin de la Société de Radiologie médicale de Paris*, n° 48, 14 octobre 1913, p. 313.
- GATELLIER, MOUTIER et PORCHER. — Radiologie clinique du tube digestif. t. II, Masson, 1930.
- GIORDANO. — La radiographie dans les occlusions. *Gazetta internazionale Medicina*, 9 février 1928.
- GOEHL, LYNCH, BERMAN. — Valeur des rayons X dans l'occlusion intestinale. *Proc. Soc. Soc. Exper. biol. et Méd.*, XXVII, p. 952, juin 1930.
- GROS. — Contribution au diagnostic radiologique de l'O. I. A. *Archiv für klinische chirurgie*, 1931, n° 164, p. 107.
- GROS. — La radiographie dans l'ileus. *Klinische wochenschrift*, n° 36, 3 septembre 1932.
- GUILLAUME (A. C.). — Recherches anatomo-cliniques sur l'intestin grêle. *Presse Médicale*, 15 juin 1921.
- GUILLAUME (A. C.). — A propos du diagnostic de l'occlusion intestinale aiguë ; examen radiologique de l'ileus. *Presse Médicale*, 4 janvier 1922.
- GUILLAUME (A. C.). — L'occlusion intestinale. Masson, 1922.
- GUICHARD et AURIAC. — Importance de la radiologie dans le diagnostic de certaines affections abdominales en chirurgie d'urgence. *Société d'Electroradiologie du Sud-Ouest*, séance du 7 mai 1933.
- HELLMER. — Radiologie dans la sténose du grêle. *Acta radiologica*, 1926, p. 534.
- HESSLIN. — Radio de l'occlusion. *Zeitschrift für Roentgen and Radiumforschung*, XV, 1913, p. 269.
- HINTZE. — Diagnostic général topographique et étiologique de l'occlusion par la radio. *Medizinische Klinik*, 1928, n° 40, t. XXIV, p. 1547.
- HINTZE. — Diagnostic radiologique de l'occlusion. *Verhandl. d. Berl. Med. Gesells.*, p. 227, 1929.

- KALBELEISCH. — Diagnostic de l'occlusion intestinale par les rayons X. *American Journal of the medical science*, 1927, octobre p. 500.
- KLOIBER. — La valeur de l'examen radiologique de l'ileus. *Munchener medizinische Wochenschrift*, t. LXVIII, 16 sept. 1921.
- KRAAS. — Signes radiologiques de l'occlusion intestinale. *Der Chirurg*, 1930, p. 829.
- KREBSCHNER. — La radio dans l'occlusion du grêle. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 15 janvier 1920, p. 69.
- LEDoux-LEBARD. — Manuel de Radiodiagnostic clinique. Masson, 1933.
- MARCUSE. — Diagnostic des sténoses du grêle par la radio. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1914, p. 1682.
- MARTENS. — L'ileus à la radio. *Medizinische Klinik*, 16 septembre 1928, p. 1417, n° 37.
- MARTENS. — Diagnostic radiologique de l'ileus. *Verhandl. d. Ber. Med. Gesells*, 1929, p. 199.
- MATHIEU (A.). — Étude clinique sur l'occlusion lente et progressive dans l'intestin grêle. *Gazette des hôpitaux*, 22 mai 1913.
- MATHIEU (A.). — De l'occlusion intestinale d'origine cancéreuse, considérations sur l'examen radiologique. *Gazette des hôpitaux*, 5 juin 1913.
- MATHIEU (A.). — De l'occlusion intestinale et de l'utilité de l'examen radiologique dans le diagnostic des sténoses intestinales. *Revue générale de clinique et thérapeutique*, 16 août 1913, p. 517.
- MONDOR. — Diagnostic d'urgence. Masson, 1933.
- MONDOR et PORCHER. — Examen radiologique d'urgence dans les péritonites par perforation du tube digestif. *Journal de Chirurgie*, t. XI, 1933, p. 20.
- MOULONGUET et DÉCARIE. — Conduite à tenir en présence d'une occlusion intestinale aiguë. *Revue Médicale du Canada*, février 1932.
- MOULONGUET et ROUSSET. — La radiographie abdominale sans préparation dans l'occlusion aiguë. *Bull. de la Société nationale de Chirurgie*, séance du 19 décembre 1934.
- MUCCHI. — L'occlusion intestinale. Congrès italien de chirurgie, Rome 1932.
- OCHSNER. — Diagnostic de l'ileus par les rayons X : étude expérimentale. *Surgery, Gynecology and obstetrics*, vol. LVI, avril 1933, p. 719.
- OCHSNER et GRANGER. — Diagnostic radiologique de l'ileus. *Annals of surgery*, vol. XCII, nov. 1930, 947.
- PALLER (D. W.). — Diagnostic de l'O. I. A. post-opératoire par la radio simple. *Annals of surgery*, octobre 1933, p. 672.
- PATEL et PONTIUS. — Examen radiologique des sténoses du grêle. *Société de Chirurgie de Lyon*, séance du 26 mai 1932.

- PAZZI. — Nécessité du contrôle systématique du diagnostic par la radio. *Il policlinico* (sez. prat.) 2 juillet 1928.
- PELLEGRINI. — Contribution de l'examen radiologique au diagnostic des affections abdominales aiguës. *Société nationale de chirurgie*, séance du 15 février 1933.
- PIOT. — Diagnostic radiologique des sténoses du grêle. *Presse Médicale*, 27 avril 1932.
- PIOT. — Contribution à l'étude radiologique du grêle. *Journal d'électroradiologie* avril 1932, p. 175.
- PORCHER. — Les indications des examens radiologiques d'urgence dans les affections du tube digestif. *Société belge de Radiologie*, 12 novembre 1933.
- PRÉVOT. — Radiodiagnostic de l'ileus intermittent. *Munchener Medizinische wochenschrift*, 25 mai 1934, p. 805.
- RABWIN. — Radiodiagnostic de l'occlusion intestinale aiguë. *The american journal of surgery*, novembre 1929, p. 656.
- RABWIN et CARTES. — Diagnostic de l'occlusion par la radio. *California and Western med.*, juillet 1930, t. XXXVI.
- SCHINZ. — Lehrbruch der Roentgendiagnostik, 1928.
- SCHINZ. — Diagnostic radiologique de l'occlusion. *Wiener medizinische wochenschrift*, t. XII, 1912, p. 1075.
- SCHWARZ. — Diagnostic de l'occlusion par la radio. *Wiener Klinische Wochenschrift*, t. XXIV, 1911, p. 1386.
- STIERLIN. — Radiologie des sténoses du grêle. *Medizinische Klinik*, t. IX, 22 juin 1913.
- SWENSON et SIBBARD. — Radio dans les occlusions. *Surgery, gynecology and obstetrics*, LV, septembre 1932.
- TRÉMOLIÈRES, ZADOC-KAHN et KWONG. — Occlusion intestinale incomplète : utilité de la radiographie pour le diagnostic de l'occlusion intestinale. *Bull. de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 20 juin 1930, p. 1142.
- WANGENSTERN. — Diagnostic précoce de l'occlusion intestinale aiguë. *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, mars 1931, p. 785.
- WEBER. — Exploration radiologique de l'ileus. *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, vol. XLVII, mai 1930, p. 11.

TABLE DES MATIÈRES

I. — Introduction	1
II. — Historique.....	4
III. — Intérêt de la Méthode	7
IV. — Bases de la Méthode.....	12
V. — Application de la Méthode et interprétation	20
VI. — La Radiographie directe sans préparation de l'O. I. A..	32
VII. — La Radiographie avec préparation de l'O. I. A.	60
VIII. — Indications opératoires posées par la Radiographie d'urgence	73
IX. — Conclusions	75
X. — Bibliographie	79

SAINT-AMAND (CHER), — IMPRIMERIE R. BUSIÈRE, — 22-2-1935

134